59年8月1日発行（毎月1回発行）第9巻第8号（通巻94号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可　昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第6951号
ISSN 0387-6675

ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1984 8 VOL.9 NO.8

I/O

アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser



特集 ディスケット復活大作戦！

壊れたファイルが甦(よみが)える FORTHコンパイラ FOX

BASICで人工知能言語を

手作りライトペンの製作

MIDIインターフェイスの製作

高速 中間色ペイント

方向探知器による位置計算

パソコンが遊園地になった
がんばれ"テンテン"54面！『ウットイ』





たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

ありがとう。

愛されて100万台。NECのパソコン



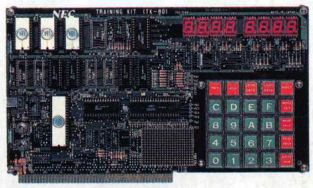
高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ¨／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6600シリーズ¨／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ¨
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ¨／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

1976年8月、ひとつの時代が産声をあげた。

今となってはもう太古の昔のような気がしますが、たった8年前のことです。ワンボードマイコン・トレーニングキットTK80がNECから発売されたその時、日本のマイコン時代はスタートしたのです。自分のコンピュータを持つという夢を追い求めたマニアが急激に育ち、同じ頃スタートしたNECのビットインにも、毎週熱心なマニアが溢れんばかりに集まりました。その関心の高まりは、やがて3年後の1979年9月、PC-8001の発売という形で結実。BASICをROMで搭載、JISキーボード、カラーグラフィックが使えるという今のパソコンの源流が誕生したのです。爆発的な人気でした。それ以来、大衆化のテンポは衰えることを知りません。誰もがパソコンに目を向ける時代がやってきたのです。つい4年半ほど前の話です。


TK80 トレーニング・キット


PC-8001

あらゆるジャンルで活躍するPCファミリー。

パソコンは何でもできるというものではありません。やっぱりいいソフトがあってはじめて役に立つ。この点でもPC-8001は幸せでした。いろいろな方の、あれに使いたいこれに使いたいという希望がどんどんいいソフトを生み、数多くの周辺機器を生み出したのです。そして、パソコンはオフィスに入り、研究室や学校に入り、家庭に入り、年齢・性別を問わず使われる道具に成長しはじめました。やがて、急激な技術革新と使い途の広がりにより、さまざまなレベルのパソコンが現われます。ホームユースへの道をひらいたPC-6001、OA時代の尖兵となった16ビットマシンPC-9801などなど、より使いやすくコストパフォーマンスにすぐれた機種が次々と誕生。NECが最先端技術を注ぎこんで世に送りだし育てたパソコンたちは、しだいにさまざまな人の話題にのぼりはじめ、画期的な「道具」として一人歩きしだしたのです。

日本のパソコン、約2台に1台はNEC。

いま、PC-8001以来、NECのパソコンは100万台。みんな、元気でいろいろな場所で活躍していることと思います。この国内実績ナンバーワンの信頼性に加え、8ビットから16ビットまで11機種のフルラインナップであらゆる仕事をこなしてしまうNECのパソコンファミリー。PC-9801E/F、PC-8801mkⅡ、PC-6601などなどすぐれたハードとともに、これまでに蓄積されたソフト資産もぼう大な数にのぼります。使う仲間が多ければ多いほど、パソコンの可能性はさらに広がっていくのです。常に時代をリードし、より高性能でよりやさしいパソコンを生み出してきたNEC。これからも、使う人々の身になってさらにすぐれたパソコンをお届けしてまいります。

日本全国

NEC パソコン ミリオンフェア

好評実施中 8/31まで

ありがとうございますNECのパソコンは、愛されつづけてついに100万台を突破。日本中のパソコンの何と約2台に1台はNECです。このご愛顧に感謝して全国一斉にビッグな記念フェアを開催。素敵なプレゼントも用意しています。このお買得チャンスをお見逃しなく。さあ、お近くのミリオンフェア参加店へどうぞ。

感謝の気持ちをいっぱいに、素敵なプレゼント

パソコンライトが1000台当るミリオンクイズも実施中。



パソコン・ミニウォッチ

期間中ミリオンフェア参加店でNECパソコン本体をお買上げの方全員に、かわいらしいパソコン型のデジタルウォッチをプレゼント。時・分・秒と月・日付も表示する便利なタイプです。

問　題：毎日、腕立て伏せを30回ずつすると100万回に到達するのはいつですか？
Ⓐ12年目　Ⓑ52年目　Ⓒ92年目

賞　品：**NECパソコンライト** 角度調節が自由自在。パソコン用照明として最適な卓上スタンド（標準価格11,000円）。正解者の中から抽選で1000名様にプレゼント。

応募方法：官製ハガキに、ⒶⒷⒸのいずれかの解答と、住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、以下宛ご応募ください。〒108 東京都港区芝五丁目33-7（徳栄ビル）日本電気株式会社　宣伝部ミリオンクイズ係

〆　切：昭和59年8月31日消印まで有効（当選者の発表は、賞品の発送をもってかえさせていただきます。）



NECのパソコンファミリー 国内実績 No.1

日本電気グループ　お問い合わせは、お近くのNECまたはNEC商品販売（株）へどうぞ。

記録的なソフトの充実です。

ビジネス・スーパーマンよ、「1台5役同時4役」は、ますます使いやすさを増している。





発表後アッという間に、例を見ないソフトの充実です。1台5役同時4役の多機能が、ますます使いやすさを増しています。しかも、開発中のソフトが目白押。どうぞ、ご期待ください。

S-2250スーパー・ライブラリー……■日本語ワード・プロセッシング・パッケージ：S.WORD/J ■英文ワード・プロセッシング・パッケージ：WORDSTAR、PEACH TEXT ■日本語簡易言語：Multiplan、SUPER CALC2、DATA BOX-II、日本語THE PG & plus、NUCLEUS ■日本語データ・ベース：日本語dBASE II、PERSONAL PEARL、R:BASE4000 ■インテグレーティッド・ソフトウェア：OFFICE PAC210、Micro REPO ■グラフィック・ソフトウェア：BG/M、GT-2250機能強化版、FORTRANグラフィック・サブルーチン・パッケージ ■日本語業務別ソフトウェア：PBMSシリーズ（在庫管理、販売管理、購買管理、給与計算、財務管理の各システム）、名刺管理システム ■業種別ソフトウェア：宝石店顧客管理システム、カメラ店顧客管理システム、書籍小売店購読者管理システム、土地家屋調査士測量システム、渉外支援システム ■通信ソフトウェア：BTAM-86 RJE-86、ZTERM、JTAM、DEMOS-E ■言語：日本語MS-DOS Ver.2.11、GW-BASIC Ver.2.0、LEVEL II COBOL、LEVEL II COBOL ANIMATOR、LEVEL II COBOL FORMS-2、LEVEL II COBOL COGEN、ASM86、MS-COBOL、CIS COBOL、CBASIC、CB86、MS-FORTRAN、SSS-FORTRAN、PL/1、MS-PASCAL、PASCAL/MT＋、SPP ■ユーティリティ：ISAM、SUPER SORT-II、DATA FILE CONVERTER ■教育用ソフトウェア：SELF-STUDY ■解析用ソフトウェア：micro SSP、micro MULVA2、micro PERT、この他、続々と"使えるソフト"を開発中。ご期待下さい。

ソフトウェア開発協力会社……アシュトン・テート社、インターコム社、㈱協友システム、スーパーソフト社、㈱ステラシステム、ソーシム社、ソフトウェアーインターナショナル㈱、デジタルリサーチ社、日本コンピュータ設計、日本情報通信システム㈱、㈱日本マンパワー、日本ユニバック情報システム㈱、ピーチツリー社、ビジネスソフト㈱、マイクロソフト社、㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ、マイクロフォーカス社、マイクロプロ社、マイクロリム社、安川情報システム㈱、㈱リードレックス、リレーショナル・システムズ・インターナショナル社 ※社名はアイウエオ順です。

オリベッティのOAステーション

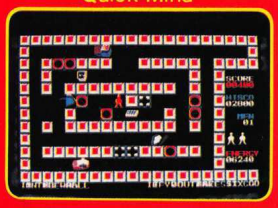
S-2250

日本オリベッティ株式会社 資料ご希望の方は請求券をハガキに貼って、右記へ。…… 〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03-714-1211㈹ 広報部宣伝課

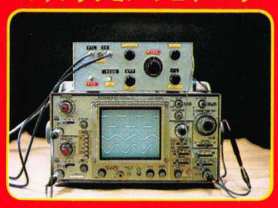
資料請求券 IOX-8

CONTENTS　1984年 8 月号

Quick Mind



ファンクション・ジェネレータ

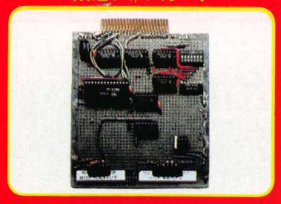


UOOTOY

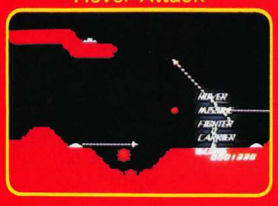


HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

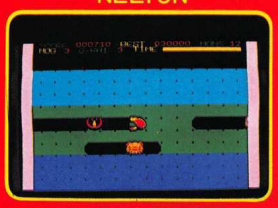
MIDI・I/Fカード



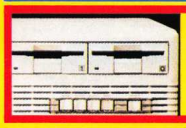
Hover Attack



NELTON



特集 ディスケット復活大作戦!



FM-7/8/11 **BASICファイル復活プログラム**…谷田康夫 273
PC-8801/mkII **DISK復活プログラム**……真夏厚司 276

PC-8001/mkII, 8801/mkII **Hyper DISK** 高速ロード, セーブ・ルーチン……飛岡　宏 279
MZ-2200/2000 **PASCALにDISK入出力を**……Flying Penguin 284

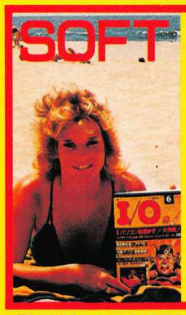
X1 **Projectors-1 Ver.1.0** BASICによるパターン・マッチング……The Secret Designers Stanly Hui 287



製作
SMC-777 **777にライトペンを**……craft NON 202
MZ-2200/2000/80B **MIDI・I/Fカードの製作**……北口　健 193
簡易型ファンクション・ジェネレータの製作…TK-85マン 198
BUKI-1の製作 トレース・マシン……瓦吹直之 207

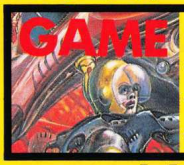
MOVIE **THE RIGHT STUFF**……228

PC-8001 **FORTHコンパイラ「FOX」**……Barricade 260



SOFT
PC-8801 **IM-88インプット・モニタ**……平田洋介 328
PC-8801mkII **All RAM Monitor「ARM」**……織口伸八郎 320
MZ-2000/80B **Chain Program** BASICでチェイン……縄田　悟 221
FM-7/8 **中間色ペイント** より高速なルーチンを……古賀潮王 332
FM-7/8/11 **等高線作画プログラム**……酒井謙二 354
PASOPIA/7 **方探による位置計算プログラム**……小川健一 217
M68/23 **将棋棋譜帳** DISKシステムで棋譜データを管理……岡山洋三 313

S1システム・コールの使い方……シニアーS 337



GAME
PC-8801 **Quick Mind** 迷路に散った部品を集める……山下郡司 242
PC-8001mkII **NELTON** 平和なモグラの世界を守れ……SRC緒方　彰 251
X1 **Hover Attack** 敵の地下要塞を撃て!……ゲッピ 236
FM-7 **UOOTOY[ウットイ]** ファンタジックな世界……TENDON=高科恭二 229

HC-80/88用日本語ワード・プロセッサ……EPSON 269

FM-7/8 **BASE-09 最終回** ゲーム《SPACE BEE》……キャリーラボ長谷川浩 294

BIOS **OS-9 Power For The Few**
8088/86系OS「QNX」……305

RANDOM BOX
FM-7/8　より完璧な乱数を作る方法……由田慶一 327
PC-8801　ディスク版スクリーンSAVER & LOADER……一寸桃太 311
その他……208,293

電卓コーナー PC-1500 **Pocket Invader**……真鍋正幸 312

《第2回》I/Oプログラム・コンテスト募集……227

連載
TV/ビデオ画像入力装置の製作 2…細川治男・六田嘉明 209
LOGOプログラミング・応用編…インストラクタ鈴木 350
CAP-X演習 34……明石ミニコン研究会 345
プチコンPZ-8 20……Kenny Baggs 340
マシン語特訓 23……鈴木　浩 356
舞子のプログラム教室……阿蘇坊舞子 358
ミスターXのらんだむ・あくせす・でくしょなり…304
マイコン大学……371
工業英語講座……工学社国際部 344
最新U.S.A.情報……Y.YASUOKA 223
イギリス情報……Y.YAMASHITA 259

買物ガイド タウン情報
カセット・サービスのお知らせ……240,473
★NEW PRODUCTS……250,336,361
★I/Oポート……272
★秋葉原マップ……364
★日本橋マップ……366
★その他マップ……368
★BIG I/O プラザ……224
★I/Oバザール……372
★de BUG……220,241
★最新ソフトウェア情報……360
★I/Oニュース……197,278,353
★丸善洋書売場案内……331
★BOOK GUIDE……336
★NEW SHOP……319
★プレゼント・コーナー……275,339

イラスト＝はらJIN＋きむらしんじ＋川名保雄＋戸口久雄

広告目次

A
◆アスターインターナショナル……466～469,472
◆アイテム……462～465
◆アイシー……383
◆アップルアカデミー……385
◆アマノ電器……407
◆亜土電子工業……442～443
◆AVCフタバ電機……457
◆アコリット……526～527
◆飛鳥電子……537
◆秋月電子通商……566
◆アクセス商会……567
◆愛鷹電機……559

B
◆ブラザー工業……67
◆バンダイ……64
◆ボーステック……134
◆ボンドソフト……497
◆パスライン……566

C
◆キャリーラボ……4,84～85
◆シービーエム……72
◆チャンピオンソフト……110～111
◆コンピュータ・イレブン……146～151,461
◆COM……164～165
◆コンプティーク……170～171
◆キャットジャパンリミテッド……408～417
◆コンピュータープラザ・ノア……428～437
◆CROSS……438～439
◆CP・YOU……456
◆コンピュートピア……503
◆キャッツアイ……552
◆コムイン……528
◆コスモスコンピュータ……535
◆コンパスオカモト……558
◆コスミックコンピューターテクノロジー……558
◆シティサービス……565

D
◆デービーソフト……46～49
◆ダイヤモンド社情報局……492～493
◆ダイソー……135
◆第一家庭電器……142～143
◆ダイショーデンキ……173,178～179
◆ダイナックス……449
◆大啓……518
◆大興電機……538
◆デジット……553
◆第一無線……562
◆同和ビジネスフォーム……570
◆デンセツ……571

E
◆EPSON……28～37
◆エニックス……96～99
◆エイプラン……522～523
◆エーワ……533
◆エイト電気……559
◆越後電機……560
◆エコーシステムII……567

F
◆富士通……14～17,表4
◆富士フィルム……50
◆富士音響……114～115,424
◆フレックスジャパン……168～169
◆フリータイム……400～401
◆エフ商会……531

G
◆銀座MKBオーディオ……190～191
◆ゴーストハウス……549

H
◆日立家電販売……26～27
◆服部セイコー……51,56～57
◆日立マクセル……68～69
◆HAL研究所……73
◆HOT-B……112
◆ホロニクス……184
◆本多通商……425
◆檜産業……534
◆ヒロセムセンパーツセンター……536
◆宝和産業……562

I
◆イリイ……120
◆I・Oデータ機器……185
◆石橋楽器店……396～397
◆I・P・L……398～399
◆イケショップ……402～403
◆ICワールドヨコヤマ……452～453
◆イノアック……508～509
◆I.C.BOX住吉……561

J
◆ジェーディーエス……65
◆ジャパンソフトサービス……121
◆磁気研究所……126
◆J & P……144～145
◆実務教育研究所……206
◆ジャスコ……470～471
◆ジャコス……547

K
◆関東電子……70～71
◆光栄……86～87,512
◆クエーサー……389
◆カクタ……455
◆兼立電工……498
◆近畿計測器……514
◆クマモト・クリエイティブオフィス……519
◆神田電機家電……520
◆嘉穂無線……521
◆久留米マイコンセンター……541
◆キョーワインターナショナル……568
◆キタジマデンキ……569

L
◆Laox……137～141
◆リバーヒルソフト……516

M
◆宮崎マイコンショップ(I・B・C)……572～575
◆マイクロキャビン……101～103
◆エム・エー・シー……105
◆マイコンセンターウエノ……124,556～557
◆マイクロネット……132
◆丸善無線電機……158～159
◆ミズデンマイコンショップ……161
◆メルコ……181
◆ミュウコム……390
◆マイクロテクノロジー研究所……426～427
◆マイコンテック名古屋……450～451
◆マイコンハウスSPS……494
◆マイクロプロジャパン……500
◆メディアセールスジャパン……506～507
◆日白マイコンプラザ……530
◆マイコンソフトライブラリ……540
◆マップジャパン……544～545
◆マイコンシステム……548
◆マヤ電機……555
◆マガラ電器……563
◆ムラ広……571
◆緑電子工業……表3対向

N
◆日本電気……表2～1,18～19,24
◆日本オリベッティ……2
◆ニデコ……52～55
◆日本工学院専門学校……表3
◆日本ファルコム……116～117,513
◆日本テレネット……172
◆日本テクノ……180
◆野島電機商会……186～187
◆日本プリメックス……511
◆名古屋コンピューター……517
◆日本マイコン流通センター……524～525
◆新潟マイクロコンピューター……560

O
◆オムロン・マイコンベース銀座……394～395
◆オーデックスジャパン……100
◆音羽マイコンSOL-COM……448
◆オーク……505
◆OAシステムプラザ……542～543

P
◆PONYCA……82～83
◆ポリシー……106
◆バックスエレクトロニカジャパン……108
◆プロシューマー……490～491
◆パソコンショップ高知……504
◆パル学習教室……564
◆パソコンショップTTM……568

Q
◆クオリティー……569

R
◆ローランドディ.ジー.……66
◆リットーミュージック……502
◆ラポート……118
◆ロビン電子産業……386～387
◆ロケット……440
◆ランダムハウス……501
◆ロッキー電子……561

S
◆SHARP……6～13,378～381
◆新日本電気……20～23
◆SONY……38～39
◆スター精密……58～61
◆湘南電送機器……74～75
◆秀和システムトレーディング……76～77
◆ストラットフォード……94～95
◆ソフトマート……104
◆スタークラフト……109
◆Soft Pro International……119
◆ソフト&ソフト(正智塾)……128
◆シスペック……162～163,418～423
◆真光無線……166～167
◆数研塾……174
◆ソフトクリエイト……175～177
◆スピタル産業……391
◆サンハヤト……392
◆星電社C-スペース……406
◆スーパービデオ……446～447
◆サンワサプライ……458～460
◆サイプレス……496
◆S &H PERSONAL……510
◆エス・ディー・ビー……515
◆サードウェーブ……529
◆サンエコー……539
◆システムクリエート……546
◆ソピア……554
◆サイコム……559

T
◆東芝……25,40～41
◆T & Eソフト……78～81
◆テクノソフト……88～91,377
◆T・I・P……92～93
◆都築シーイーセンター……122
◆THINKING RABBIT……123,125,127,129,131,133
◆東宝……130
◆TECSTAR……136
◆九十九電機……152～157
◆大洋無線……160
◆テクノシステム……188～189
◆テックメイト……382
◆東映通商……384
◆田中無線……388
◆中部本多通商……404～405
◆トミヤサムセン……444～445
◆ツクバマイコンセンター……454
◆東海クリエイト……499
◆千代田工科芸術専門学校……563
◆東京シャシ……565
◆中京マイコン……570

U
◆ユニオンプランニング……113
◆ユニー……393
◆ウエムラオーディオ……532

W
◆和知電子……182
◆ウインテック……183
◆若松通商……441
◆ウエストサイドソフトハウス……550
◆ワールドイン青山……551

X
◆クリスタルソフト……123,125,127,129,131,133

Y
◆ヤマハ……62～63
◆YKエレクトロニクスアカデミー……564

Z
◆ZAT SOFT(大名マイコン学院)……107

◆COMPAC……5,42～45,473～485
◆工学社……192,486～489,495

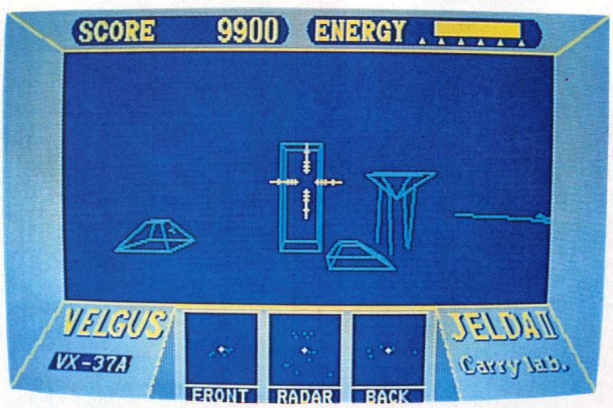


新発売

ジェルダII

★PC-8800シリーズ
★PC-9800シリーズ
★FM-7 シリーズ
★X-1 シリーズ
★MZ-2200

カセット版
各￥3,800
ディスク版



Carry soft
©Carry lab.

(株)キャリーラボ　〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235 G2・G3

プログラマ募集!!
1.機械語ができる事。2.5本以上のオリジナルプログラムを作った人。3.プリンタ用紙20枚以上のプログラムを作った人。4.アセンブラぐらいは自分で作れると思っている人。●以上の4要素の内、3つ以上を満足する人で任地に特にこだわらない人。
※応募の秘密厳守

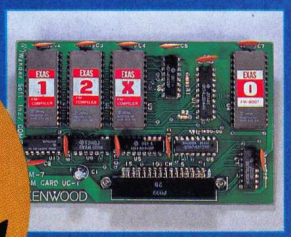
FM-7 (NEW7/77対応)

INTEGER BASIC COMPILER

EXAS-FM コンパイラ



FMコンパイラでBASICプログラムをマシン語にコンパイルすれば、ゲームの主人公は活き活きと、思考ゲームは高速に。今やFM-7は高性能コンパイラ・マシンに進化して、BASICインタープリタ時代の終焉を静かに告げる。



コンパイラ基板



サンプル・プログラム「サンドウィッチ・スネーク」

FM NEW7 77 対応

- コンパイラROM装着済み基板
- サンプル・プログラム・カセット
- リファレンス・マニュアル
- 塩ビブック型パッケージ入り

定価29,000円

通信販売の送料は無料です

NEW FUNCTION

今まで実現不可能とされていたF-BASICコンパイラがPC-6000シリーズ用XIIコンパイラの実績を持つワンダーソフトによって実現、EXAS-FMコンパイラとして発売になりました。

高性能で簡便、しかも画期的な新機能搭載のFMコンパイラは、ビギナーはもとより、プロにとってもテクニックを十二分に発揮できるゲーム開発ツールであると専門家筋の高い評価を得ています。

プロだからうれしい手軽さ、簡単さ

複雑なプログラムを組むプロだからこそ、面倒な操作のツールは敬遠したいもの。FMコンパイラは基板をFM-7のスロットにセットするだけの簡単さ。また、ディスケット・ベースのようにいちいち入れ換えたり、カセット・ベースのようにロード時間待ちの面倒さはなく、電源ONですぐに使えます。コンパイラ・マシンと呼ぶにふさわしいFM-7との一体感は他のコンパイラでは味わえません。

F-BASICの90%以上とコンパチブル

FMコンパイラはF-BASICの90%以上をサポートした整数型BASICコンパイラです。ソース・プログラムは使い馴れたF-BASICでOK。専用言語や特殊な文法を覚える必要はありません。あなたのひらめきをすぐにプログラムに組むことができます。

プログラムが10倍～100倍も高速化

オブジェクトの実行速度はプログラムによって異なりますが、BASICインタープリタに較べ10倍～100倍も高速化します。特に数値演算、条件判定などの計算は300倍以上。思考ゲームやシミュレーション・ゲームで威力を発揮、ハイテクニックなリアルタイム・ゲームも高速になります。

BYTE誌方式ベンチマーク・テスト実行結果

	F-BASIC インタープリタ	EXAS-FM コンパイラ	速度比
NO.1	0.75 秒	0.0173 秒	43 倍
NO.2	3.2	0.0189	169
NO.3	11.2	0.563	19
NO.4	10.1	0.0425	237
NO.5	10.8	0.0503	214
NO.6	17.1	0.182	93
NO.7	28.1	0.311	90

プロの腕を生かせる数々の機能

コンパイルしたオブジェクトはリロケータブル。メモリ内のどの番地でも実行でき、他のプログラムのマシン語サブルーチンとして活用できます。特に複雑なプログラム制作に欠かせない機能です。また、ランタイム・ルーチンは自動的に付加されるので、面倒な手続きは不要です。

ROMベースのためコンパイル速度が高速です。しかも、オブジェクト実行時には64KフルRAMになるので、インタープリタでは作動しない大きな配列を使ったプログラムも動かすことができます。

また、ディスクやカセットが併用できるので、より合理的なプログラム制作が可能になります。LOADMでオブジェクトを、RUNで別のソース・プログラムを実行し、SAVEM, LOADMでデータの入出力ができます。

エラー内容表示で作業効率が大幅にアップ

ソース・プログラムはコンパイル中にオブジェクト生成の指定をしなければ保存されます。エラーがあれば、その行番号とエラー内容が表示されるので、すぐにプログラムを修正できます。また、オプションの指定で変数テーブルを表示したり、プリンタに出力できます。

実用設計の追加・拡張ステートメント

FMコンパイラはゲーム等の実用プログラム作成を考慮して、いくつかのステートメントを追加・拡張しています。

●マシン語を直接16進数で書けるCODE文、マシン語サブルーチンをGOSUBで呼び出し可能●2バイトのDPOKE, DPEEK●先頭アドレスを求めるLNOPTR●指定範囲内の色を変更するCCOLOR●複数のドットを表示、消去するPSET, PRESETなど。また、ゲーム等によく使われるSQRも使えます。

Wonder Soft

COMPAC.NC. 総発売元㈱コムパック

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375 3401

SHARP

本気でやって



みない？

そう、パソコンは本気で取り組むと
オモシロさがどんどん深まり、広がるんです。
新登場のMZ-1500は、趣味に学習に仕事に、
本気で使いこんで行きたいというキミに贈るニューパソコン。
走りが違う初めてのQDを頂点に、
上達に応えてどんどん発展するトライアングル設計、
さらに創造力に火をつけるクリエイティブパワーも手応え十分。
さアチャレンジしよう、遊びだけじゃ終わらせないヨ。



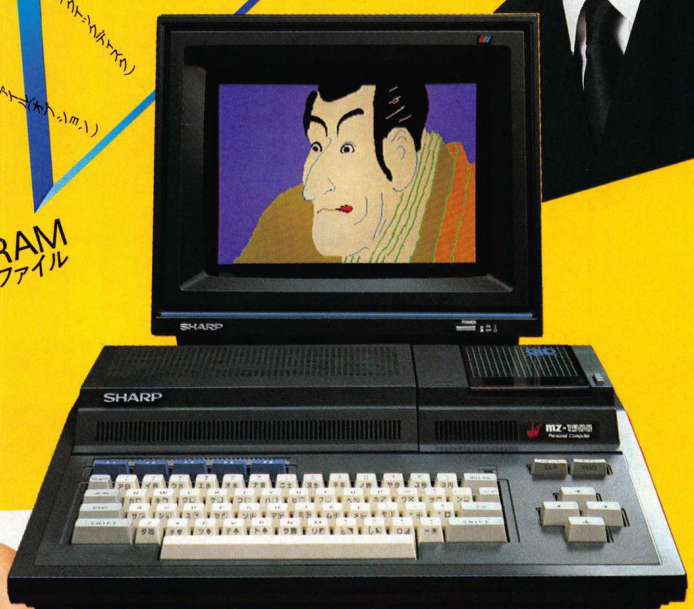
新開発クイックディスク
QD

フロッピーの高速性とカセットの経済性を備えたこれからの記憶装置QD(クイックディスク)をパソコンで初めて搭載しました。プログラムやデータを読み取るスピードがなんと約8秒、待つ時間も気になりません。しかも1枚450円という使いやすさ、さらにパーソナルプログラムやデータの整理に適した両面128KBというてごろな容量です。









新登場 **MZ-1500**

パーソナルコンピュータ　標準価格89,800円

●写真の14型カラーディスプレイMZ-1D15B 標準価格72,000円はオプションです。＊画面はハメコミ合成です。

〈創造力をかきたてるクリエイティブパワー〉●グラフィックは320×200ドット8色＋24文字のPCG、または1000文字のPCGが使い分けられるクリエイティブ設計●6オクターブ3重和音のPSGを2チャンネル装備●34種のメッセージを登録したボイスボード(オプション)を使えば、MZ-1500がしゃべるパソコンに●漢字対応BASIC(QD)装備、「住所録」などすぐに使えるソフト付**〈主なオプション〉**●RAMファイルMZ-1R18 標準価格18,000円●ボイスボードMZ-1M08標準価格10,000円●漢字ROMボードMZ-1R23標準価格19,800円●辞書ROMボードMZ-1R24標準価格22,000円

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-1500 I/O 8号

SHARP



●TV提供番組「パソコンサンデー」——MZ-5500を使って絶賛放映中!!



人の思考に近づいた、「使いこなせる」16ビット。

たとえば、ワープロ。文書をつくりながら画面のスミにレイアウトを重ねて出したり、類義語画面をパッと呼び出したり……。さらに文書をつくる一方で、データの集計・グラフ化をすませ、それをその文書に引用する…というような芸当も、画面を切り換えずに処理できるMZ-5500。高速マルチウインドウやマウス*など、先進の機能がより人間の思考に近いソフト展開を可能にした、まさにビジネスマン待望の一台です。※マウスはオプションです。

データを、もっと深く読みたい。── だから複数データを一度に比較できるマルチウインドウ。



経営の分析にしても、書類の照合にしても、人はデータを比較検討しながら新しい発見を得ています。シャープは最大4画面を同時に表示できるマルチウインドウで応えました。うわべだけのデータ処理に終らない、まさに"読み"の深さが違ってくる、革新の機能です。

オペレーションに気をとられずに使いたい。── だから書くように入力できるマウス。

話題の超小型入力装置マウスを採用しました。机の上で前後左右に動かすだけで、項目選択や、線・色・形の入力がごく簡単。キーボードにとらわれずに、画面に集中できます。あなたの思考を助ける、新時代のツールです。

どんどん発展するソフト&ハード環境

■統合化ソフトTODAY……MZ-2Z014　標準価格68,000円
●統合のための管理プログラムMZ-TOOL上にMZ-CALC(表処理計算)、MZ-GRAPH(グラフ処理)を構成しデータの一元化を実現、人間の基本的な思考プロセスに近い形での実行を可能にしました●高速マルチウィンドウを駆使した複数表、ビジネスグラフ表示可能●マウス入力とポップアップメニューによる簡単操作、便利なHelpメッセージ●強力な漢字処理●表処理したデータの即グラフ化およびハードコピー可能 ※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10が必要です(辞書ROMボードの使用も可能)。必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

■日本語ワードプロセッサ(V1.1)……MZ-2Z025　標準価格49,800円
●類義語変換可能●高速マルチウィンドウを駆使した一覧性の良い同音語、同義語選択●ビットマップディスプレイを活用した倍角、半角、罫線表示●専用機に匹敵する高度な文節かな漢字変換●辞書ROMボードの採用による高速変換●JIS第二水準漢字のサポート
※当ソフトの使用にあたっては、オプションの漢字メモリMZ-1R10、辞書ROMボードMZ-1R14および拡張ユニットMZ-1U05が必要です。また必要ドライブ数は2基、必要メモリは256Kバイト。

■BASIC-3……MZ-2Z017　標準価格20,000円
●KEYIN、IMAGE、TABLE、ONKEY、ONCOMなどビジネス用として豊富な入出力コマンド●誤差のない高精度演算ができる10進演算方式採用●大容量ファイル対応●大規模プログラム対応●トレース、デバッグなどの強力な編集機能

■日本語MS-DOS™(V2.1)……MZ-2Z013　標準価格25,000円
※MS-DOS™は米マイクロソフト社の登録商標です。

■IBMフォーマット変換……MZ-4Z001　標準価格30,000円

16ビットパーソナルコンピュータ

MZ-5500シリーズ

MZ-5521	標準価格388,000円	●256KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー2基内蔵
MZ-5511	標準価格288,000円	●128KバイトRAM標準装備・ミニフロッピー1基内蔵
MZ-5501	*標準価格218,000円	●128KバイトRAM標準備備

※MZ-5501は、従来のMZシリーズ用ミニフロッピーをお持ちの方のためのモデルです。
◀写真はMZ-5521。12型カラーディスプレイMZ-1D11、チルトスタンドMZ-1S08Gおよびマウスマ MZ-1X10はオプションです。
●画面は統合化ソフトTODAYのディスプレイ表示例でハメコミ合成です。

信頼のハードと強力なソフトで実務領域を拡げる8ビットの実力機

パーソナルコンピュータ

MZ-3500シリーズ

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)	標準価格320,000円
MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)	標準価格410,000円

多彩なシステムソフトでいつも新機種としてつきあえる8ビットのベストセラー

パーソナルコンピュータ

MZ-2200　標準価格128,000円

シャープ株式会社　本社　〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…シャープ㈱国内産機営業本部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 MZ-5500 I/O 8月号

SHARP

X1は成長が楽しみだ。

ニューX1Cシリーズ、2タイプ新登場

ホビーに、ビジネスに、パソコンは使いこなすにしたがって拡張意欲もわいてくるもの。ニュータイプX1Cs、X1Ckはそうしたシステムアップに備えて、拡張I/Oポート2ポートを内蔵した発展型。さらにX1Ckでは、JIS第一水準漢字2965種を含む3707種の文字・記号を収納した漢字ROMまで標準実装。読みやすい漢字かな混り文での表現が自在で、活用範囲もぐんと拡がります。——コンピュータ画像とテレビ・ビデオなどの実写の映像を自在に重ね合わせるスーパーインポーズ機能。そして高速・多彩な強力グラフィック機能。世界に先駆けて映像表現に新領域を拓いたX1シリーズのあの優れたグラフィック能力はすべて継承。もちろんX1シリーズの豊富なソフトもそのまま使える、コンパチブル設計。あらゆる分野で、上達に合わせてどんどんシステムアップができる夢のマシンです。

主なオプション(価格はすべて標準価格です)		
●ミニフロッピーディスクドライブ	CZ-801F(S/R)	198,000円
●コンパクトフロッピーディスクドライブ	CZ-300F(S/R)	79,800円
●CP/M®*(ミニフロッピー用)	CZ-5CPM	16,800円
●CP/M®*(コンパクトフロッピー用)	CZ-3CPM	16,800円
●漢字プリンタ	CZ-80PK(S/R)	123,800円
●ドットプリンタ	CZ-800P	142,800円
●ドットプリンタ	CZ-8PD2(S/R)	79,800円
●カラープロッタプリンタ	CZ-8PP2(S/R)	54,800円
●デジタルテロッパー	CZ-8DT	89,800円
●漢字ROM(CZ-802C、803C用)	CZ-8KR	38,000円

※CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

漢字を使えば、活用がさらに拡がります。



※X1Cs、X1Dの場合は漢字ROM(別売)が必要です。



発展OK X1Cs NEW

パーソナルコンピュータ　CZ-803C　標準価格 119,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D　標準価格99,800円

漢字OK X1Ck NEW

パーソナルコンピュータ　CZ-804C　標準価格 139,800円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.45mm)
CZ-801D　標準価格99,800円

●ニューX1Cシリーズにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。◀写真はX1Ckです。

高速・大量データ処理を実現。3インチコンパクトフロッピーディスクドライブ搭載。グラフィックRAM内蔵。14型中精細度カラーディスプレイテレビ採用。

プロフェッショナルタイプ X1D

パーソナルコンピュータ＋キーボード CZ-802C 標準価格 198,000円
14型カラーディスプレイテレビ(シャドウマスクピッチ0.4mm)
CZ-802D　標準価格 128,000円
●X1Dにはローズレッド、メタリックシルバーの2色があります。



X1の豊富なソフトが共通して使えるコンパチブル設計。

パソコンテレビ X1シリーズ

〈X1シリーズの主な特長〉●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●メインメモリ64Kバイトほか、大容量122KバイトRAM標準実装●ユーザー定義のキャラクタージェネレータ、プライオリティ機能、座標変換機能などきわだつグラフィック能力●8オクターブ3和音のサウンドジェネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なタイマーつきカレンダークロック内蔵〈ディスプレイテレビ〉●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現するファインピッチブラウン管採用●RGB入力端子、ビデオ入力・テレビ出力端子装備

資料請求券
X1
I/O 8係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部
またはシャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649
およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)



●写真はX1Cs。コンパクトフロッピーディスクドライブCZ-300FRおよびカラープロッタプリンタCZ-8PP2Rはオプションです。
●ディスプレイテレビCZ-801D,802DはX1シリーズのすべてのコンピュータに組合せ可能。※画面はハメコミ合成です。

SHARP

紹介します。鮮やかさの血

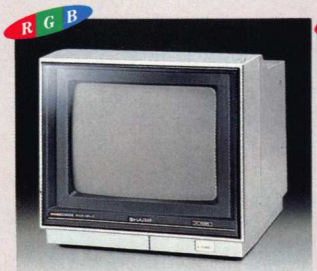
先進技術で極めたこの機能、この経済性、洗練された美しいフォルム。各種パソコン対応のうれしい汎用性。



RGB 15型2000文字

カラーディスプレイ15M-412C 標準価格118,000円

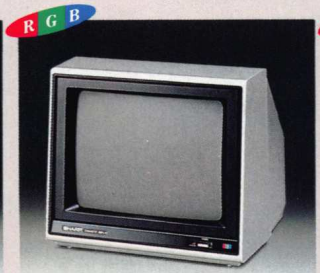
●ハイコントラストフラットスクエア管採用●ドットピッチ0.39mm、鮮明2000文字表示●チルトスタンド装備



12型カラーディスプレイ 2000文字

12M-312C 標準価格 89,800円

●90°偏向高解像度ハイコントラストブラウン管採用●鮮明2000文字表示●ドットピッチ0.38mm●鮮やかな8色カラー表示



12型カラーディスプレイ 2000文字

12M-212C 標準価格 99,800円

●90°偏向高解像度ノングレアハイコントラストブラウン管採用●ドットピッチ0.38mm●鮮明2000文字表示●8色カラー表示



12型カラーディスプレイ 4050文字

12M-314C 標準価格 128,000円

●ドットピッチ0.28mm、本格4050文字表示●高解像度セミブラックグレアブラウン管採用●16色表示可能(接続コンピュータ限定)

●シャープパーソナルコンピュータMZシリーズにはそれぞれ専用ディスプレイをご利用ください。●コンピュータとの接続には、オプションの接続ケーブルが必要です。詳しくは資料をご請求ください。

資料請求券 CRT I/O 8係

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせ、資料請求は…本社内電子機器事業本部システム機器営業部または
シャープエンジニアリング㈱ 〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号 ☎(03)893-4649およびシャープビジネス㈱ 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

統、全20機種フルライン。

シャープコンピュータディスプレイは、いま華麗に20タイプ、選べるフルラインでビジュアル時代をリードします。



14型カラーディスプレイ　実使用**2000**文字

14M-511C　標準価格　59,800円

●ファインピッチハイコントラストブラウン管採用●実使用2000文字表示●チルトスタンド(オプション)装備可能なニューデザイン



14型カラーディスプレイ　**2000**文字

14M-512C　標準価格　89,800円

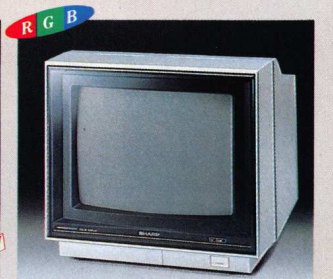
●高解像度ハイコントラストブラウン管採用●鮮明2000文字表示●チルトスタンド(オプション)装備可能なニューデザイン



14型カラーディスプレイ　実使用**4050**文字

14M-522C　標準価格　99,800円

●実使用4050文字表示●中間色を含め16色表示可能(接続コンピュータ限定)●高解像度ハイコントラストブラウン管採用



14型カラーディスプレイ　**2000**文字

14M-142C　標準価格　99,800円

●鮮明2000文字表示●ドットピッチ0.39㎜の本格設計●ハイコントラストブラウン管採用●新感覚のハイテックデザイン



14型カラーディスプレイ　実使用**4050**文字

14M-132C　標準価格　118,000円

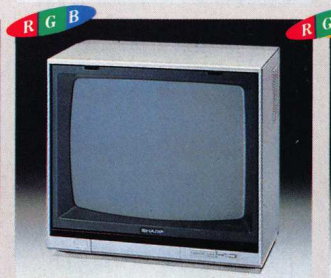
●ドットピッチ0.39㎜の本格設計、実使用4050文字●中間色を含め16色表示可能(接続コンピュータ限定)●シンプルデザイン



15型カラーディスプレイ　**4050**文字

15M-422C　標準価格　118,000円

●高解像度ハイコントラストフラットスクエア管採用●16色表示可能(接続コンピュータ限定)●接続ケーブル同梱●4050文字表示



20型カラーディスプレイ　**2000**文字

20M-202C　標準価格　175,000円

●店頭ディスプレイや教材設備用など特殊用途にも対応できる20型●鮮明2000文字表示●鮮やかな8色カラー表示



14型カラーディスプレイテレビ　実使用**2000**文字

CZ-140DR(S)　標準価格　89,800円

●RGBセパレート入力端子、ビデオ入力端子付、テレビチューナ内蔵●実使用2000文字●鮮やかな8色カラー表示

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバーの2タイプ



14型カラーディスプレイテレビ　**2000**文字

CZ-801DR(S)　標準価格　99,800円

●マスクピッチ0.45㎜、鮮明2000文字表示●テレビチューナ内蔵、デジタルサイン搭載ビデオ入力端子装備

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバーの2タイプ



14型カラーディスプレイテレビ　実使用**2000**文字

CZ-800DR(S・W)　標準価格　113,000円

●実使用2000文字表示●テレビチューナ内蔵、デジタルサイン搭載●RGBセパレート入力端子、ビデオ入力端子装備

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバー、スノーホワイトの3タイプ



14型カラーディスプレイテレビ　**2000**文字

CZ-802DR(S)　標準価格　128,000円

●マスクピッチ0.4㎜、本格2000文字表示●鮮明くし形フィルター採用●テレビチューナ内蔵、デジタルサイン搭載、ビデオ入力端子付

▶カラーはローズレッド、メタリックシルバーの2タイプ



15型カラーディスプレイテレビ実使用**2000**文字

CZ-150DS　標準価格　98,000円

●新開発SQ(スクエア)ブラウン管採用●鮮明くし形フィルター採用●RGB端子、ビデオ入力端子装備●デジタルサイン搭載



21型カラーディスプレイテレビ　実使用**2000**文字

CZ-210D　標準価格　179,000円

●SQ(スクエア)ブラウン管採用●鮮明くし形フィルター採用●集中コントロール可能なメディアパレット●リモコン付



14型カラーディスプレイテレビ　**コンポジット**方式

CZ-142DS　標準価格　74,800円

●ファインピッチハイコントラストブラウン管採用●デジタルショットビジョン装備、デジタルサイン搭載●ビデオ入力端子付



12型グリーンディスプレイ　**2000**文字

12M-15B　標準価格　29,800円

●鮮明2000文字表示●高解像度ノングレアハイコントラストブラウン管採用のコンパクトタイプ●うれしいローコスト設計



12型グリーンディスプレイ　**4050**文字

12M-18B　標準価格　44,800円

●高精細度4050文字表示のハイグレードタイプ●見やすいノングレアハイコントラストブラウン管採用●高輝度鮮明画像

シャープコンピュータディスプレイ



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185●仙台(0222)66-8711●名古屋(052)221-6016●大阪(06)344-7628/341-0486●広島(082)247-3949●福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

天才は限度を超える。

富士通



パソコンにFM時代を拓いた富士通から、天才肌の新鋭登場。あの名作FM-7を思いきりグレードアップ。その名もFM-77です。目を見はる新機軸、息をのむ多機能、しかも豊富なソフトはそっくりそのまま継承。もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。シンプルで知的なデザインも、一歩限度を超えました。もっとスリリングに、さらにエキサイティングに、いよいよエンターテイニングに。FM-77、いま発進です。

3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。

FM-77は、3.5インチのマイクロフロッピィディスクドライブを2基搭載。ディスクは、これまでの5インチミニフロッピィディスクとソフトコンパチで、しかも320KB/ドライブと、小型・高密度化を実現しました。

漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。

レポート、手紙など、さまざまな用途に活用できます。

2個のCPUがフル稼動。

CPUの役割を2分するという、汎用コンピュータの設計思想を受け継いだアーキテクチャを採用しました。

メインメモリは64KB。増設は最大256KBまで。

64KBのメインメモリを標準実装のほか、192KB RAMカード*を装着して、最大256KBまでの拡張が可能です。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。

FM-77のプログラム言語は、FM-7と完全互換のF-BASIC V3.0。豊富なソフトがそのまま使えるうえ、パレット機能、サウンド機能など数かずの機能をサポートします。

ユーザフレンドリな言語
FM Logoを標準添付。

スーパーインポーズ*で
オリジナルの映像づくり。

テレビやVTRなどの画像と、パソコンの文字やグラフィックパターンがドッキング。VTRへの録画も可能です。

*オプションのスーパーインポーズユニットが必要です。

高性能プラス多才のグラフィック機能。

FM-77は、640×200ドットの高分解能表示が魅力です。カラーモード時は、1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、テキストとの混在表示、ドットごとの色交換もOK。400ラインカード*を本体に装着すれば640×400ドットという高精度の表示も可能になります。

*オプション(400ラインセットに含まれています)

サブシステムの充実で、画像処理がさらに高速化。

FM-77は、V RAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。描画速度が最高でなんと2倍(FM-7比)にアップしました。また、高速の漢字表示が、日本語ワープロや漢字端末としての利用価値を高めます。

音にも熱中。8オクターブ・三重和音のサウンド機能。

操作性抜群のキーボード。

レイアウト自在のセパレートタイプ。

大容量1MB/ドライブのフロッピィディスクをサポート。

◆F-BASIC V3.5、OS-9およびCP/M-80にてサポート。

拡張性に優れたカード群。

●400ラインセット
①400ラインカード　②増設用192KB RAMカード
③F-BASIC V3.5　④日本語ワープロ
●各種オプションカード
RS-232C、MIDI、マウスなど。

広がるアプリケーションに対応するソフトウェア体系。

●F-BASIC V3.5(400ラインセットに含まれています)
●OS-9Level 1/Level 2*(*400ラインセットが必要です)
●CP/M-80®(Z80カードが必要です)

※ CP/M-80®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。



新発売



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77(セブン セブン)

¥228,000(本体価格・FM Logo付)

ディスクドライブ1基タイプ¥198,000もあります。

すぐれたコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン。

FM-NEW7(ニューセブン) **¥99,800**(本体価格)

ソフトは定評あるFM-7と完全互換、しかも数かずの卓越した機能をすべて継承しました。

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)502-0161　●札幌営業所(011)271-4311　●東北営業所(0222)64-2131　●金沢営業所(0762)63-7621　●長野営業所(0262)26-8222　●静岡営業所(0542)54-9131　●名古屋営業所(052)201-8611　●大阪営業所(06)344-1101　●広島営業所(082)221-2288　●九州営業所(092)411-6311

■3.5インチマイクロフロッピィディスクは、富士通純正品をご使用ください。　お問い合わせは——富士通サプライ株式会社☎(03)434-0141

信頼と創造の富士通



マイコンスカイラブ：FMシリーズのハードからソフトまで一挙に展示実演、あなたのパソコンのコンサルタントとしてご活用ください。 ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449 ●札幌〈時計台ビル〉(011)222-5476〈丸井今井〉(011)241-4185● 仙台(0222)66-8711 ● 名古屋(052)221-6016 ● 大阪(06)344-7628/341-0486 ● 広島(082)247-3949 ● 福岡〈開設準備室〉(092)471-7203

「通」が選んでAD2。

富士通



ハイ・マニアのハイ・パフォーマンスマシン

限りなく広がるパソコンの世界。ひとつの目標をこなして、より高度な目標に挑戦してゆく、そんなハイ・マニアのスピリットに熱くこたえるFM-11AD2。究極の8ビットCPU〝68B09E〟を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS-9を採用。各モジュールの有機的なシステム化を実現しました。驚異のマルチ機能がつぎつぎと生み出す未知の体験へ、今、「通」の挑戦をお待ちします。

驚異のマルチ機能、OS-9

日本語処理機能を強化したUNIX* ライクなオペレーティングシステムOS-9Level 2を標準添付。いままで、入力、リスト、出力など一連の作業は、ひとつのモジュールの処理が終了しなければ、次の処理に進むことができませんでした。OS-9は、そういった複数のモジュールを結合、個々の処理を同時に実行させながら、各々の情報を有機的に組み合わせていきます。データの検索・入力・出力・通信などの複数の処理を同時に実行できるマルチ・タスク機能。1台のCRT画面を複数に分割し、それぞれを独立した画面として使用できるマルチ・ウィンドウ機能。1台のホストに複数のパソコンを端末装置として接続し、同時に使用することができるマルチユーザ機能など、いままでのパソコンの概念ではとらえることのできない強力な集合システムとしての稼動を実現しました。しかもOS-9上のBASICはコンパイラなので実行はあくまでもスピーディです。

1MBのミニフロッピィディスクドライブを1基標準実装

長いキャリアを持つマニアにとって、情報の蓄積は重要課題。日増しにふえる情報量に対応し、大容量ファイルの装備を実現しました。

日本語機能を強化したF-BASIC V5.0

日本語処理機能をさらに強化したF-BASIC V5.0を標準添付。このF-BASIC V5.0は、カナ/ローマ字・漢字変換方式によりBASICステートメント中の文字定数、注釈、ファイル名に漢字の使用が可能です。

JIS第1水準の漢字ROMを標準実装

JIS非漢字、JIS第1水準漢字を登録した漢字ROMを標準実装。さらにJIS第2水準漢字にも対応できます。

日本語ワードプロセッサを添付

多彩な日本語ワープロ機能を満載して、オフィスでの使用とは、また一味違う、あなただけの文章づくりが楽しめます。

多彩な機能を発揮するCRT表示

カラー表示は16色。640×400ドットのカラーグラフィックで2画面、また640×200ドットのモノグラフィックで12画面のマルチページ機能、8色までの色交換が簡単にできるパレット機能、上下左右のスクロール機能など、CRT表示機能は充実、マニアのニーズにしっかりとこたえます。

操作性重視のキーボードを採用

軽快なキー入力が可能な操作性重視のロープロファイル設計。本体との接続ケーブル(カールコード)は2.5メートルまで延長可能です。

用途を拡げる豊富なオプション群

ポインティングツールとしてのマウス、大容量20MBのハードディスクや音声合成カードなど、用途に合わせて自由なシステムアップが可能です。

＊UNIXはベル研究所が開発したオペレーティングシステム(OS)の名称です。

新発売



OS-9装備の
実力派多機能パソコン。

FM-11 AD2

¥298,000(本体価格・ワープロソフト付)

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能パソコン。

FM-11 BS

¥398,000(本体価格・ワープロソフト付)

1MBの大容量5インチFDを2基搭載。本格的ビジネスに対応する16ビットマシンの決定版です。

富士通株式会社：●半導体統轄営業部(03)502-0161 ●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2131 ●金沢営業所(0762)63-7621 ●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)201-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)221-2288 ●九州営業所(092)411-6311

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

仕事を欲ばる。遊びを欲ばる。

優れたハードには、いいソフトと周辺機器が集まってくる。

オールラウンドパソコン、PC-8801mkⅡ。



ミニフロッピィディスクを内蔵*し、8ビット機最高のコストパフォーマンスを誇る基本性能。ソフトはすでに数千種類、現在もさらに増えつづけている。周辺機器も、着々とその数を増している。初心者からマニアまで、ホビーからビジネスまで、どんな用途にも対応する奥の深いパソコン、それがPC-8801mkⅡ。

＊model30は2台、model20は1台、model10ではオプションになります。

•CPUメインμPD780C-1(Z80Aコンパチブル)／サブμPD780C-1(ディスクコントロール用) •RAMユーザーズメモリ64Kバイト／N88-BASIC動作時：テキストエリア32Kバイト、変数エリア24Kバイト(N88-DISK BASIC使用時12Kバイト) •グラフィック表示 モノクロ：640×200ドット3画面、640×400ドット1画面／カラー：640×200ドット1画面 •ミニフロッピィディスク 最大2基本体に内蔵可／拡張用ミニフロッピィディスクインタフェース内蔵 •外形寸法 本体350(W)×345(D)×125(H)／キーボード412(W)×195(D)×32(H)(単位mm)

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mkⅡ

model 10 本体標準価格 168,000円
model 20 本体標準価格 225,000円
(フロッピィ1台内蔵)
model 30 本体標準価格 275,000円
(フロッピィ2台内蔵)

※ディスプレイは別売。model10、20はオプションとしてミニFDDが本体内に2台まで内蔵できます。



高性能はヒトをやさしくする。

PC-2000シリーズ／PC-6000シリーズ PC-6001mkⅡ本体／PC-6600シリーズ／PC-8000シリーズ PC-8001mkⅡ本体／PC-8200シリーズ／PC-8800シリーズ PC-8801mkⅡ本体
PC-100シリーズ／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

実績のN88-BASIC

ハード
N88-BASIC搭載。
N-BASICも同時に内蔵。

ソフト&周辺機器
PC-8801用のソフトウェアを継承。
PC-8000シリーズのソフトウェアが使用可能。

実績と使いやすさのN88-BASIC。
PC-8800シリーズの膨大なソフト資産を受け継ぎ、
さらに次々と新しいソフトが開発されていますから、
どんな用途にも応用がききます。拡張機能として、
画をかくとき便利なタートルグラフィックスや4オクターブの音楽機能、
画面の高速クリアなど新しいコマンドを追加。
N-BASICも同時に内蔵しているので、
PC-8000シリーズの数多くのプログラムもそのまま使用できます。

日本語を本格的にマスター

ハード
JIS第一水準漢字ROM内蔵。

ソフト&周辺機器
N88-漢字BASIC。
日本語ワードプロセッサ(5インチ、8インチ)。
新入力方式日本語ワードプロセッサ&キーボード。日本語シリアルプリンタ(24ドット)。

N88-漢字BASICの提供により、PRINT文やDATA文の中で漢字が使えるようになり、日本語処理機能も本格化。日本語ワープロソフトもラインアップがいろいろ、使い勝手に合わせて選べますから、手紙や回覧、レポート、社内文書などすばやく・手軽につくることができます。プリンタは、日本語処理に適したタイプが豊富に揃っていますから、美しく文書を仕上げます。

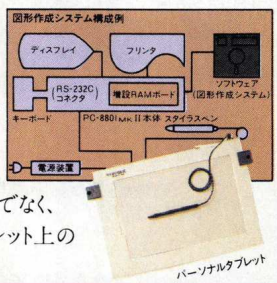


高度なグラフィック機能

ハード
640×400ドットの高解像度。

ソフト&周辺機器
図形作成システムソフトウェア。
パーソナルタブレット。
カラープロッタプリンタ。

N88-BASICの強力なグラフィックコマンドにより、精密な漢字表示、文字表示とグラフィックスの「重ね合わせ機能」、中間色ペイントなど高度な機能をクリア。また、パーソナルタブレットを使って、簡単に図形を描くことのできる図形作成システムを組むことができます。これにより、画像をすばやく作成できるだけでなく、アプリケーションソフトの処理選択がタブレット上のメニューで行えるようになります。



さらに高度な活用も可能

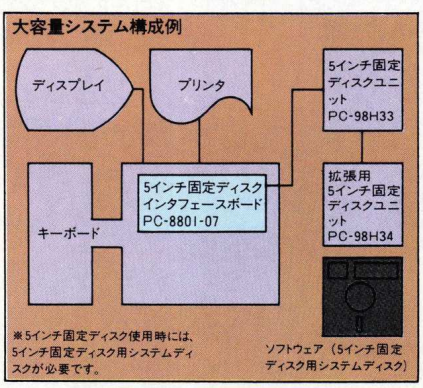
●大容量システム
専用インタフェースを装着すれば、10Mバイトタイプの5インチ固定ディスクユニットを接続することができ、最大20Mバイトの大記憶容量を実現します。大量のデータを取り扱えるようになり、ビジネスの即戦力となります。(5インチ固定ディスク用システムディスク発売予定)

●16ビットカード
16ビットカード装着で、16ビットパソコンにパワーアップ。本格的なOS、MS-DOSが使用可能になります。
(MS-DOSは米マイクロソフト社の商標です)

●オンライン機能
インテリジェントテレホンやパーソナルカプラの接続により、通信回線を利用して本社・支社間のデータ交換などが自在に行えます。またPC-NETを利用すれば、最大64台までのパソコンネットワークを組むことができます。

●音声認識・音声録音再生ボード
声によってパソコンを作動させたり、パソコンに言葉を喋らせることができるようになります。

●ミュージック機能
ミュージックインタフェースボードを追加実装すれば、6重和音または3重和音のステレオ、8オクターブの音楽演奏が楽しめます。ボード内部にMIDIインタフェースを内蔵しているので、シンセサイザの自動演奏ができるなど、パソコンで本格的に音楽が楽しめます。



新しい自分の文化を創造するパソコンPC-8801mkII

ありがとう 愛されて100万台。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

高性能はヒトをやさしくする。



この年になって、いまさら「お誕生パーティー」でもないけれど。
娘のヤツ、友達を集めて祝ってくれよるらしい。
パソコンを、こんなウレシイ使い方しよって、
鉄矢、思わず目頭が熱いですよ。
このPC-6601、我がかあちゃんも家計簿やら回覧づくりやら、しっかり活用しとるし。
不肖ワタクシも目下「私家版・武田家の人々」をワープロ機能で執筆中。
どうやら武田家、PC-6601を囲んで話題の絶えそうにない、
今日この頃でございます。

PC-2000シリーズ¨／PC-6000シリーズ PC-6001mkII／PC-6600シリーズ¨／PC-8000シリーズ PC-8001mkII／PC-8200シリーズ¨
PC-8800シリーズ PC-8801mkII／PC-100シリーズ¨／PC-9800シリーズ PC-9801E／PC-9800シリーズ PC-9801／PC-9800シリーズ PC-9801F／N5200 モデル05

フロッピィ内蔵で ホームワープロにもなる。

パソコンが機敏に、使いやすくなった。
マイクロフロッピィ内蔵。
1ドライブ143Kバイトの3.5インチフロッピィディスクドライブを内蔵しましたから、今までのようにプログラムをテープから写しかえるなどのわずらわしい操作をしなくてすみます。スイッチON、フロッピィポン、の初心者には嬉しいカンタンさ。3.5インチディスクはコンパクトで、しかも高機能です。

買ったその日からすぐ使える。
ディスクソフト5枚つき。
①日本語ワードプロセッサ(事例集つき)
②英文カナワードプロセッサ、表計算(パソカルク)、ミュージック、ユーティリティー
③④⑤コロニー・オデッセイ冒険編(小松左京先生監修によるアドベンチャー・ゲーム)

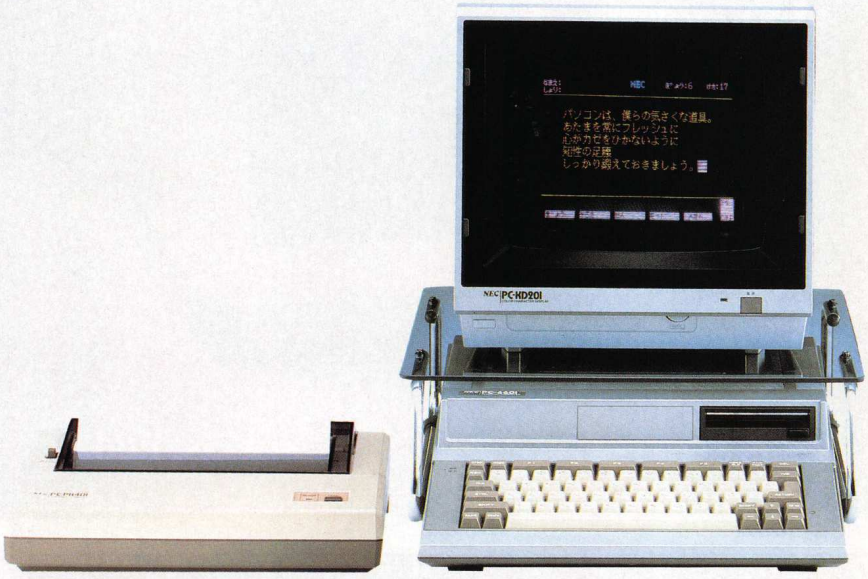
パソコンで手紙を書こう、日記をつけよう。
日本語ワープロ機能。
本体に1024文字の漢字ROMを内蔵。添付の日本語ワープロソフトでJIS第一水準の2965文字をカバーしますから、手軽に文書をつくることができます。書きあげたら、専用プリンタ(別売)で美しくプリントアウト。日記や案内状、レポート、会報をつくるなど、パソコンライフの幅がいちだんと広がります。

パソコンが歌って喋る。
音階つきボイスシンセサイザ。
好きな言葉をパソコンに喋らせることのできるボイスシンセサイザが、2オクターブの音階もマスター。歌うパソコンになりました。

色彩あざやかに15色。カラーグラフィック機能。
320×200ドットでは4色、160×200ドットでは15色の、ドット単位カラー表示ができます。お絵描きプログラムを使えば、パソコンで思いどおりのカラフルな絵が描けます。グラフや表も、見やすくあざやかです。

テレビ、ビデオ画面にパソコン画面を合成。
スーパーインポーズ機能。
インタフェースを内蔵していますから、ユニット(別売)を接続するだけで画面の合成ができます。例えば家族ビデオに日付やタイトルを入れるなど、楽しいオリジナルビデオがつくれます。

パソコンがミュージシャンになった。
ミュージックシンセサイザ。
専用LSIを内蔵したので、8オクターブ・三重和音の演奏ができます。オーディオ機器と接続することもでき、映像と音楽との合成で独創的なファンタジーの世界を演出できます。



●CPU Main μPD 780C-1(4MHz)、SubμPD8049(8MHz)●ROM 96Kバイト ●RAM 65Kバイト ●漢字 1024字内蔵/添付ソフトによりJIS第一水準2965字対応 ●スクリーン構成40文字×20行 ●プリンタインタフェース セントロニクス社仕様準拠 ●カセットインタフェースFSK方式(600、1200ボー) ●寸法365×113×380(㎜) ●重量4.5kg

NECパーソナルコンピュータ
PC-6600シリーズ
PC-6601

本体標準価格……143,000円
12型カラーディスプレイ PC-KD201
標準価格……59,800円
ディスプレイ置台 PC-66M75
標準価格……5,500円
サーマルプリンタ PC-PR401
標準価格……39,800円

好評発売中!



本体標準価格84,800円
●ボイスシンセサイザ内蔵、話せるパソコン。
●漢字ROM搭載、読みやすく、見やすい表示。
●色彩あざやか、15色カラーグラフィック機能。
パソコンが、話せる・漢字る・カラフル。

NECパーソナルコンピュータ
PC-6600シリーズ
PC-6001mkII(マーク)

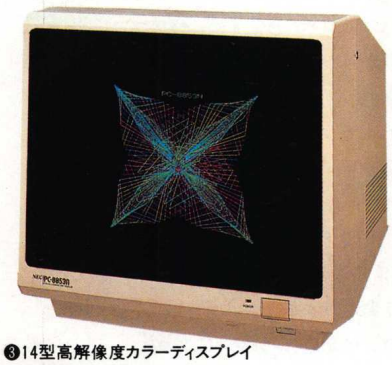
家族の新しい絆を生むパソコン。PC-6600シリーズ

ありがとう。愛されて100万台。NECのパソコンファミリー 国内実績No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

それぞれの頭脳に。



❸14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853N
標準価格……168,000円



❹14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD651



❺14型高解像度カラーディスプレイ PC-KD351



❻14型カラーディスプレイ
PC-60M43



❼12型高解像度カラーディスプレイ PC-KD301



❽12型カラーディスプレイ
PC-KD201



❾12型カラーディスプレイ
PC-6042K



❷14型カラーディスプレイ
PC-8054K
標準価格……65,800円

型名	サイズ	ブラウン管色	表示文字例			入力信号方式	ドットピッチ	適応機種						☆は高解像度	標準価格(円)
			文字数	文字×行	ドット			PC-100	PC-9801E/F	PC-8801mkII	PC-8001mkII	PC-6601	PC-6001mkII		
①PC-KD551	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○				☆	118,000
②PC-8054K	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.5		○	○	○	○	○		65,800
③PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	RGB	0.31		○	○				☆	168,000
④PC-KD651	14	カラー	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	アナログRGB	0.31	○						☆	198,000
⑤PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.39		○	○	○	○	○	☆	99,800
⑥PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.7		△	△	△	●	●		65,800
⑦PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	RGB	0.36		○	○	○	○	○	☆	89,800
⑧PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	RGB	0.63		△	△	△	●	●		59,800

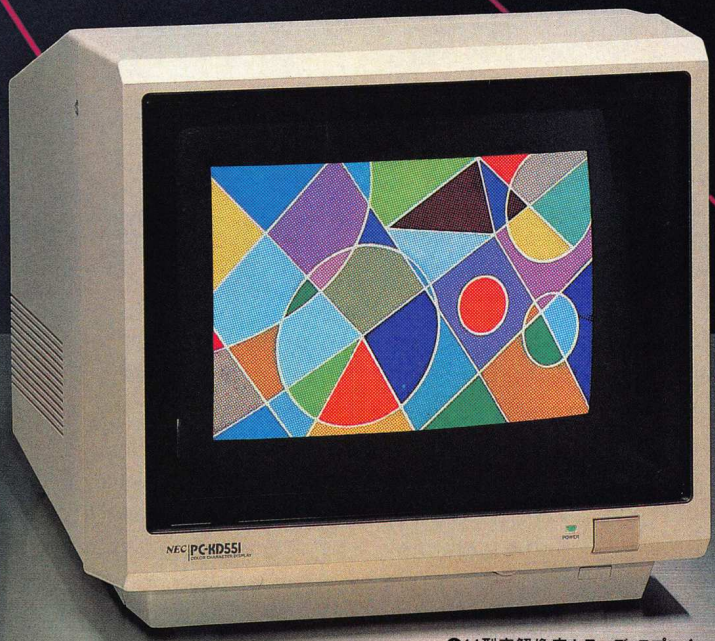
(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。

PC-2000シリーズ"/PC-6000シリーズ PC-6001mkII / PC-6600シリーズ"/PC-8000シリーズ PC-8001mkII / PC-8200シリーズ"/PC-8800シリーズ PC-8801mkII
PC-100シリーズ"/PC-9800シリーズ PC-9801E/F / PC-9800シリーズ PC-9801 / PC-9800シリーズ PC-9801F / N5200 モデル05

C&C
コンピュータ アント コミュニケーション

ディスプレイ それぞれの顔。

優れた頭脳には、それにふさわしい顔があります。
コレと思うコンピュータを選んだら、ピッタリくるディスプレイを選びましょう。
NECでは、すべての人が自分に合った機種を見つけられるように、
コンピュータ、ディスプレイとも豊富なラインナップを用意しています。
あなたに合った、最適の組み合わせを見つけてください。



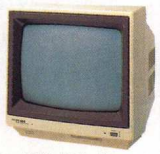
❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD551
標準価格……118,000円



⑩14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-MD651



⑪14型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8851



⑫12型高解像度モノクロ
ディスプレイ PC-8841



⑬12型グリーンディスプレイ
PC-8050N



⑭12型アンバーイエロー
ディスプレイ PC-8047



⑮9型グリーンディスプレイ
PC-8046



⑯12型グリーンディスプレイ
PC-6041

ディスプレイテレビ



C-14N26PV
標準価格……89,800円

型名	サイズ	ブラウン管色	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機種 PC-100	PC-9801E/F	PC-8801mkII	PC-8001mkII	PC-6601	PC-6001mkII	☆は高解像度	標準価格(円)
⑨PC-6042K	12	カラー	800	40×20	7×9	コンポジット	0.63					○	○		56,800
⑩PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置90×32 縦置64×45	8×16	輝度・同期セパレート	—	○						☆	59,800
⑪PC-8851	14	モノクロ	2000 (最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○				☆	58,800
⑫PC-8841	12	モノクロ	2000 (最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○				☆	44,800
⑬PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○	○	○		29,800
⑭PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○	○	○		46,800
⑮PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○	○	○		35,800
⑯PC-6041	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	—		○	○	○	○	○		36,800

ありがとう。愛されて100万台。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)……☎(03)452-8000(代)

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン
スッキリ鮮明に答えてくれますか



NM-9300RO(80桁) 価格 253,000円



NM-9400RO(136桁) 価格 310,000円



NEW

NM-9100II(セントロニクスインタフェース) 198,000円
NM-9110II(シリアルインタフェース) 213,000円

絶賛発売中、24ピン漢字プリンタ。

45字/秒という快速印字スピードと24ドットの美しい明朝体を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタNM-9000シリーズ。しかも、思いきった小型・低価格化により、さらに使いやすく、求めやすくなりました。

●PCシリーズパソコンにも接続できます。もちろん、PC-8800、PC-9800での画面ハードコピーも可能。●公式文書作成に最適です。(1/180インチドットピッチ)●縦横拡大ができます。〔(横×2)×(縦×2)=4倍文字印字〕●漢字24×24ドット(レターフェース)●紙送り方式(プッシュ/プルトラクタ)の切換可(標準内蔵)

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9310、NM-9410)

機能アップで新発売、18ピン漢字プリンタ。

ご愛顧いただいておりますNM-9100(18ピン漢字プリンタ)に、オートローディングなどの新機能を追加した新機種NM-9100IIがデビューしました。

●オートローディング●縦・横2倍拡大文字(4倍文字)●漢字縦横書き
●級送りプッシュ/プルトラクタの切換可能●赤/黒2色印字
●外字登録256文字

※(1)NM-9100IIには信号ケーブルが添付されています。
(2)第二水準漢字ROMは使用できません。
(3)PC-8001MK-II、PC-8801(MK-II)、PC-9801、E、FにはNM-9100II、9300、9400が接続できます。

NECミニエース漢字ライタ

日本電気株式会社

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝5丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511(代)

資料請求券 I/O 8月号 NM

TOSHIBA

学習にも、ビジネスにも。システムアップ自由自在。

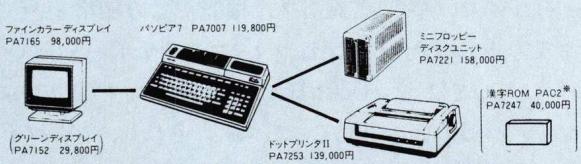




使い方に合わせて、思いどおりのシステムが組めるパソピア7。

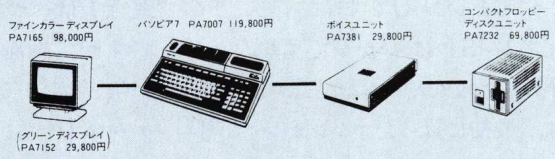
ずらりとそろった周辺機器。パソピア7を核に、さぁ、どんなコンピュータワールドが拡がるのか。思うままにシステムを組む。学習に、ゲームに、オリジナルプログラム作成に、ますます創造力を刺激するパソピア7。もちろんビジネスにも即対応。汎用簡易言語や日本語ワープロとしてだけでなく、CP/Mにより、高級言語や、さらに豊富なソフトウエアの活用も可能。拡張性でも差をつけたパソピア7。個性の数だけシステムが組める。

SYSTEM 1 OA・ビジネス用途として、CP/Mも使える



システム価格 514,800円(446,600円)

SYSTEM 2 音声合成を楽しむなら



システム価格 317,400円(249,200円)

●( )内のシステム価格は、グリーンディスプレイとの組合わせの場合です。●※印の商品は、システム価格に含まれません。●日本語ワープロを使用する場合、漢字ROM PAC2が必要です。

PASOPIAシリーズ
●パソピア16 ●パソピア7
●パソピア ●パソピア5
●パソピアミニ●パソピアIQ

SOUND & GRAPHICS 東芝パーソナルコンピュータ

使い方360度 PASOPIA7

●資料ご請求は、資料請求券を貼り、住所・氏名・年令・職業を明記し、〒105東京都港区芝浦1-1-1㈱東芝 OA機器事業部(03) 457-2951までお申し込みください。●パソピアを実際にお試しになりたい方は、お近くの東芝パソコンサロン札幌(011)221-5023/仙台(0222)67-5018/大宮(0486)51-1100/秋葉原(03)255-0901/銀座(03)574-0941/渋谷(03)499-5571/名古屋(052)202-1048/大阪(06)344-0765/広島(082)249-6762/福岡(092)711-1915/パソピア富山(0764)91-2877まで、どうぞ。

資料請求券
PASOPIA7
IO

先端技術をくらしの中に…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI



〈S1〉ゲームプログラマー訪問 HUDSON SOFTの巻



「グラフィックが多彩」「スピードプレイが新鮮」と，発表以来，注目の〈S1〉アーキテクチャー。第一線で活やくするプログラマーたちは，このマシンに，どんな印象を持ち，どんな夢を託そうとしているのか。ソフト開発の現場をちょっとのぞいてみましょう。

速すぎてゲームにならない…。驚いたマシンが出たもんだ。

ハドソン東京のSE，小山俊典さんのパソコン初体験は，大学1年の時だったそうです。ベーシックマスター・レベル3でマシン語の世界にわけ入ってしまったとのこと。以来，ニーモニックだ，オペランドだと，6809CPUが恋人がわりに…。ついには，ハドソンのシステムエンジニアになってしまったわけです。

〔記者〕〈S1〉は，いかがですか。

〔小山〕ついにやったね，と思いました。私は，最初に買ったマシンがレベル3だったせいもあり，個人的に，68系の石が好きなんです。68系の石の特性を見事に生かしてくれたマシンが〈S1〉だと思います。待っていましたという感じです。

〔記者〕〈S1〉のゲームソフトは，どんなものを手がけられていますか。

〔小山〕リアルタイムもの2本と麻雀もの，そして，アドベンチャーですね。2本目のアドベンチャーを，いま，つくっています。

〔記者〕開発されていて，お感じになったことは…。

〔小山〕やはり，グラフィックが速いということが一番ですね。アドベンチャーゲームには，もってこいのマシンだと思います。アドベンチャーは，ゲーム進行上はべつにスピードはいらないんですが，画面がフルグラフィックですから，絵をかくのにトロトロしていては，ゲームをしていて，イマイチという感じがあるんですね。〈S1〉は，1画面平均4秒弱でかいてくれますから，気持ちいいですよ。

また，リアルタイムものはスピードが命ですが，MARK5以来のIG（イメージ・ジェネレータ）が，やはり役立ちますね。今度のIGはユーティリティも必要ないですし……。これは裏話なんですが，『暴走特急』というソフトを〈S1〉用に移植したら，速すぎてゲームにならないんですね。やむを得ず，タイム処理をかませて，故意に遅くしたんですが，驚きましたね。

〔記者〕そのほか，ハードについて，なにかご感想は……。

〔小山〕そうですね。一番印象的なのは，こんなフル機能でこの価格ということですね。マウスまでサポートしていて，しかもBASICにそのコマンドがあるということですね。それに，1Mバイト。処理スピードを落とすことなく，アクセスできるようにしたのには感心しました。

〔記者〕お忙しいところ，どうもありがとうございました。

HUMANICATION

名作が，新作が…。
続々ラインアップ。〈S1〉ゲームソフト。



- **ザ・コックピット**（シミュレーションゲーム）
- **TOKIO BALL**（リアルタイムゲーム）
- **メインロイヤル**（シミュレーションゲーム）
- **アルフガルド**（ロールプレイングゲーム）
- **デゼニランド**（アドベンチャーゲーム）
- **サラダの国のトマト姫**（アドベンチャーゲーム）
- **ジャン狂**（思考ゲーム）
- **NUTS&MILK**（リアルタイムゲーム）
- **暴走特急**（アクションゲーム）
- **JELDA**（シミュレーションゲーム）
- **王将**（思考ゲーム）
- **ミステリーハウス**（アドベンチャーゲーム）
- **惑星メフィウス**（アドベンチャーゲーム）
- **暗黒星雲**（アドベンチャーゲーム）
- **3Dゴルフシミュレーション**（シミュレーションゲーム）

※ソフトウェアは㈱日立ハイソフトで取扱っております。

話題はいま，〈S1〉ハードエレガンス。

●高速バージョンCPU68B09Eの特性を効率的に引き出した〈S1〉アーキテクチャー。●これにより，表示・演算の高速化および多機能化を実現しました。●バーチャルアドレス方式の採用で，16ビット機なみのメモリ空間，1メガバイトをアクセスできます。●将来性を配慮し，優れた拡張性を発揮する〈S1〉バス。たとえば，外部接続のCPUからもバスをアクセスできるフローティングバス・システムです。●マウス・インターフェース標準装備。●RGB対応パソコンテレビ（C15-S01）とオプションのスーパーインポーズカード（MPC-VS01S）によるVTRやビデオディスク，テレビ映像とパソコン画面とのビデオ・スーパーインポーズ機能装備。また，録画もできます。

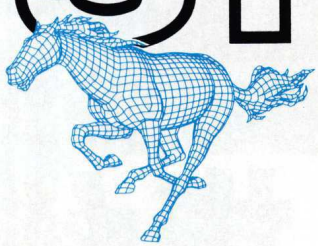
●高速・多機能。〈S1〉グラフィック①豊富な表示モード※（640×400ドット，640×200ドット，320×200ドット）。②2枚のグラフィック画面とテキスト画面の重ね合わせ表示機能。③ワールド座標採用。グラフィックの拡大・縮小表示可能。④パレット，タイルペイント機能。⑤SYMBOL機能。（※BASICでサポートなし）



走るS1 新登場

写真は，S1モデル10（MB-S1/10），12形ディスプレイ（C12-2120），ミニフロッピーディスク（MP-3560），10インチプリンタ（MP-1041），マウス（MP-3710）の組み合わせ例です。

日立パーソナルコンピュータ
S1



MB-S1/10 MB-S1/20
¥128,000 ¥178,000

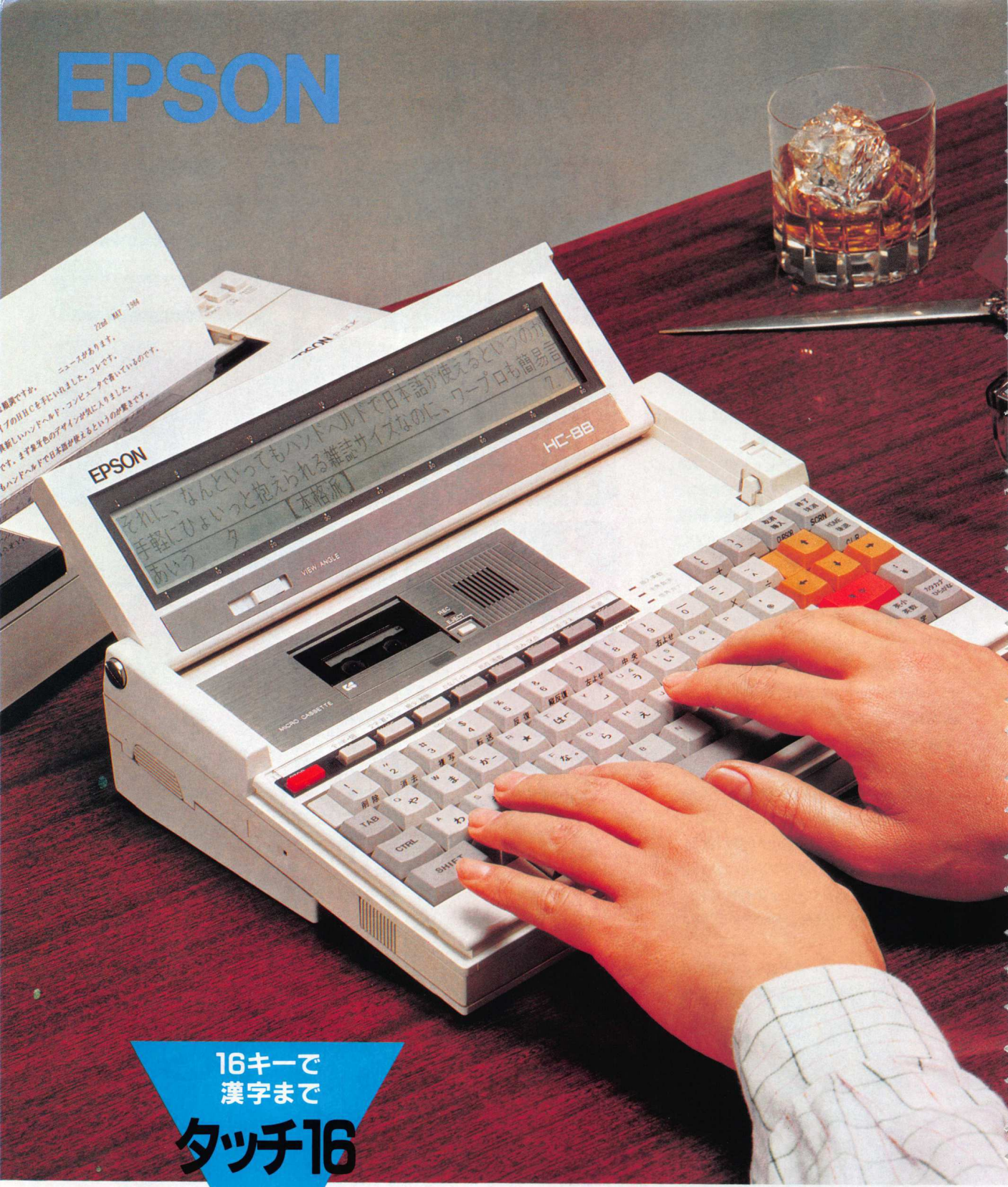
●カタログのご請求は，資料請求券をハガキに貼り，〒105 東京都港区西新橋2-35-6 第三松井ビル 日立家電販売㈱・宣伝部パソコン係へ。

くらしを豊かに…
日立新技術
HINT

生活と技術をむすぶ
日立家電販売株式会社
〒105東京都港区西新橋2-15-12（日立愛宕別館）TEL（03）502-2111

資料請求券 I-7S1

EPSON



16キーで
漢字まで

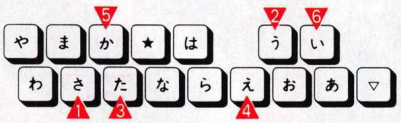
タッチ16

指がおぼえちゃう。

16キーで漢字まで。誰でも3時間で日本語入力が思いのまま。

いざ入力するとなると、漢字、ひらがな、カタカナが複雑に入り混って、日本語は難しい。エプソンの新入力方式タッチ16なら、わずか16個のキー操作を3時間練習するだけでリズミカルに入力。指が勝手におぼえます。スピードに差がでます。

2タッチのキー操作。漢字の変換も文節単位で簡単。



タッチ16は、左手で50音表の行(子音)を、右手で段(母音)を入力。たとえば「素敵」という文字は、さとうで「す」、たとえで「て」、かといで「き」とまずひらがなを入力、文節(変換)キーを押します。さらに入力スピードをアップしたい方には、漢字をダイレクトに呼び出す方式もあります。

ハンドヘルドで初めて日本語ワードプロセッサと日本語簡易言語を標準装備。

携帯便利なA4サイズの軽量級ながら、デスクトップに匹敵する高性能。日本語ワードプロセッサ〈ポータブルシンフォニーワード〉を標準装備していますから、たとえば外出先で得た情報をもとに文書を編集するのも簡単。また、縮小レイアウトを見ながら文書の作成もできます。そのほか、日本語簡易言語〈ポータブルスーパーカルク〉、日本語CP/M®、日本語BASICなども標準装備。日本語処理アプリケーションも豊富です。

●HC-88には、タッチ16キーボードタイプ(ローマ字入力も可)の他に、JISキーボードタイプもあります。



小さくても高度な通信機能。世界のデータベースも検索。

仕事先からパーソナルカプラと電話回線を使えば、産業経済情報をはじめ、特許・科学技術情報など国内外のデータベースを日本語で検索(新発売 HC-88日本語オンライン情報検索プログラム)。もちろん、ホストコンピュータや他のハンドヘルドとのコミュニケーションも容易。プリントアウトも簡単です。ハンドヘルドの常識を超えたHC-88は、最先端ビジネスツールです。



日本語ハンドヘルドコンピュータ
HC-88タッチ16キーボードタイプ ¥298,000
HC-88 JISキーボードタイプ……¥298,000
80桁熱転写ポータブル漢字プリンタ
P-80K(予定)……¥104,000
ポータブルフロッピー PF-10……¥104,000
パーソナルカプラ CP-20……¥ 49,800

※CP/M®は米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。
※Super CalcT.M.は米国ソーシム社の登録商標です。
※タッチ16は㈱ギャルドのタッチタイプ®を採用。

受講者募集中 今、注目のHC-88/80を使ってハンドヘルドコンピュータの通信機能活用テクニックを学ぶ講座です。

日時/8月18日(土)10:00～17:00 場所/日本都市センター(東京) 受講料/おひとり20,000円 主催/技術評論社
●お申し込み・お問い合わせは、技術評論社企画部TEL.03-262-9351



新入力方式タッチ16採用
日本語ハンドヘルドコンピュータHC-88
新・発・売

EPSON

本格派ハンドヘルドCP/M[T.M.]マシン。

●ROM64KB、RAM64KBの大容量メモリ。
ROMは96KBまで本体内に実装可能。
●40桁×8行のLCD。80桁×25行の仮想スクリーン。
●強力なEPSON BASICで即戦力のプログラミング。
●膨大なソフトが利用できるCP/M[T.M.]を標準装備。



前進。変身、ハンドヘルド。



だれでも使える専用機として。

JISキーボードでプログラムを入れ、アイテムキーボードに差し換えたら、即、専用機に変身。オーバーレイシートの上にかかれた絵や単語のボタンを押すだけですからコンピュータぎらいの方でも大丈夫。また、ROMカプセル、マイクロカセット、ROMカートリッジ、RAMカートリッジなど、さまざまな記憶装置もサポート。
プログラムをオーバーレイシートごと変えればどんな専用機にも変身できます。

●CP/M[T.M.]は米国デジタル・リサーチ社の商標です。マイクロカセット[T.M.]はオリンパス光学工業株式会社の商標です。

キーボードが変えられるハンドヘルドコンピュータ

HC-40/HC-41

JISキーボード付￥128,000　　アイテムキーボード付￥128,000

●アイテムキーボード、JISキーボードもオプションとして販売。各￥10,000

新発売



EPSON



日本語dBASE II（データベース）&
シンフォニーワード（日本語ワープロ）

新発売

QC-10IIビジネス・ワープロパソコンシリーズ

日本語dBASEIIセット97.3万円。

日本語ワープロパソコンQC-10II＋UP-130K（JIS第1水準漢字）＋584ケーブル＋日本語dBASEII＋dBASEII解体新書QC-10II版

圧倒的な支持と専門家より高い評価を得ているリレーショナル・データベースのベストセラーdBASEIIが、日本語ワープロパソコンQC-10II、高性能漢字プリンタUP-130Kとセットになって登場。顧客管理、資料整理、スケジュール管理などあらゆるデータの処理に偉力を発揮します。



dBASEII解体新書QC-10II版：dBASEIIの基本設計からアプリケーション作成のステップまでを、QC-10IIの操作方法とともにわかりやすく解説した実用書です。電波新聞社発行。

●QC-10IIの標準装備ソフト（日本語ワープロ、日本語CP/M™、日本語BASIC）
●日本語dBASEIIはソフトのみでもご購入いただけます。（¥268,000）

※dBASEIIはAshton-Tate社の、CP/M™は米国デジタルリサーチ社の商標です。

COPYRIGHT © ASHTON-TATE 1984
EXCLUSIVE MARKETING RIGHTS : JSE INTERNATIONAL
DISTRIBUTION RIGHTS : EPSON CORPORATION

QC-10II＋dBASE II

標準日本語ワープロパソコンセット価格¥795,000（QC-10II＋UP-130K＋書籍（日本語ワープロパソコン入門）＋付属品）●他にも豊富なセットをご用意いたしております。

やさしいQC-10専用解説書ごあんない。



①QC-10日本語処理CP/M MIOSソースプログラムリスト 技術評論社刊 ¥2,500②QC-10日本語処理CP/M BIOSリファレンス 技術評論社刊 ¥2,500③QC-10 Principles of Hardware Operations テクニカルリファレンス 技術評論社刊 ¥3,500④日本語ワープロパソコン入門 日刊工業新聞社刊 ¥2,000⑤BASIC速習法 新紀元社刊 ¥1,800⑥知的活用法 新紀元社刊 ¥2,500⑦QC-10 100%活用法 技術評論社刊 ¥2,200⑧日本語スーパーカルク徹底活用法 技術評論社刊 ¥2,000⑨リレーショナル・データベースの使い方 工学社刊 ¥1,500⑩パソコンを使った伝票のない会計 清文社刊 ¥1,500●HC-20科学技術プログラム集2 工学社刊 ¥2,500●QC-10II即戦パソコン活用自由自在 誠文堂新光社刊 ¥2,200●dBASEII解体新書 QC-10II版 電波新聞社刊 ¥1,800●入門・LOGOの世界 エー・アイ・ソフト刊 ¥1,600●データはこう読め 簡単にわかる多変量解析 ¥1,600●HC-88操縦法入門 ラジオ技術社刊 ¥2,400

エプソンごあんない

■札幌地区ごあんない
●教師のパソコン・ワープロ活用展
9/4(土)AM10：00～PM3：00札幌市中央区北2条西1丁目 朝日ビル4F 朝日ホール Tel.011-271-8371 担当：金井・重田

■仙台地区ごあんない
●カネイリクリエートフェア
7/26(金)・7/28(土)八戸市長苗代八戸総合卸センター お問い合わせ先：㈱カネイリ Tel.0178-28-2871

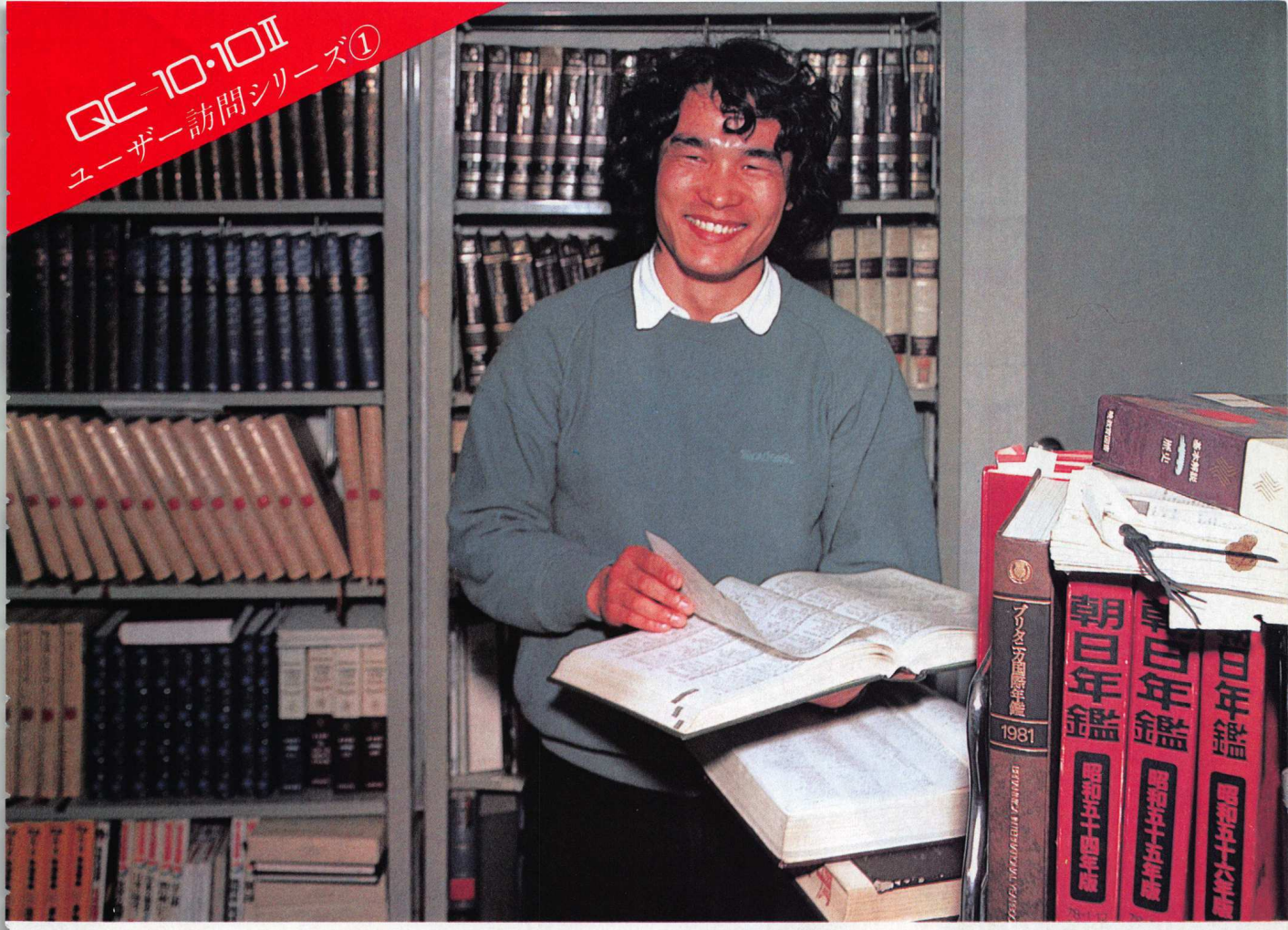
■東京地区ごあんない
●HC-88ワープロ講習会
7/4(土)・7/5(日)新宿区高田馬場2-17-4 F1ビル7F コンピュータイレブン高田馬場店 Tel.03-209-7376

■大阪地区ごあんない
●タッチ16エプソンフェア
7/4(土)・7/5(日)大阪市西区江戸堀1-12-3山一ビル お問い合わせ先：フレックス21 Tel.06-446-1591 担当：増田
●HC-20常設教室開設中（通信教育も実施中）
①大栄コンピュータ学院梅田校 大阪市北区芝田1-10-10芝田グランドビル9F Tel.06-372-3175
②大栄コンピュータ学院神戸校 神戸市中央区三宮町1-9-1-1401 三宮センタープラザビル14F Tel.078-392-0481
●新製品HC-88発表会＆美文書コンテスト
7/4(土)・7/5(日)大阪市北区梅田1-11-4-B2-73大阪駅前第4ビル店地下2階 お問い合わせ先：ニノミヤパソコンランド Tel.06-341-2031～2 担当：植原
●初心者～上級者QC-10II常設教室
大阪府岸和田市磯上町5-14-2ミラクルソフト Tel.0424-36-3008 担当：吉川

■福岡地区ごあんない
●ベスト電気久留米店オープン一周年記念エプソンフェア
7/26(金)～7/28(火)福岡県久留米市東町36-6ベスト電気久留米店5Fマイコンコーナー お問い合わせ先：ベストマイコン久留米 Tel.0942-34-2944 担当：多田
●夏休みバンクリエートエプソンフェア
7/26(金)～8/5(日)北九州市戸畑区初音町14-20 お問い合わせ先：バンクリエート Tel.093-871-3295 担当：合原

■鹿児島地区ごあんない
●宮崎OAフェア
7/31(火)・7/26(木)サンフェニックスホテル お問い合わせ先：UMKエージェンシー・テレビ宮崎 Tel.0985-25-8412
●マイコンランド鹿児島ハンドヘルドコンピュータ講習会
7/31(月)～7/26(木)鹿児島市新屋敷町26-1安井ビル お問い合わせ先：マイコンランド鹿児島 Tel.0992-25-7733

QC-10・10Ⅱ
ユーザー訪問シリーズ①



日本語の文章を入力するだけで、英語、仏語、独語など翻訳したい原語の文章が出てくる機械、夢じゃなくなりましたネ。

山本さんは、日本アイアール㈱で、辞書や学習辞典などスケールの大きな図書の編集、百科辞典の索引作成などを手がけるエディター。

「いわゆる出版社とか編集事務所とかとは、ちょっと雰囲気が違うでしょ。まあ、地味なほうだから。」

と、山本さんは淡々と語られるが、現在コンピュータを使ってしていることはかなり前衛的な内容のようだ。

「QC-10を買ったのは去年の5月頃。今は家に置いてありますが、そろそろ会社に持ってこようと思ってます。僕が個人で買ったんですけど、会社の援助もあったし、いろいろ使い方を考えてると、やっぱり仕事のほうにいっちゃうんですね。

会社での用途としてはデータ処理とワープロが主体になるでしょうね。会社にも2台コンピュータはありますが、漢字が使えないんです。今、進めている仕事のひとつに翻訳機を作るための文法分析と、教科書に出ている用語分析というのがあって、これは漢字が使えないとツラいんです。」

翻訳機とは、日本語の文章を入れたら訳したい原語の文章に直してしまうもの。もちろんその逆も可能になるそうだ。

不可能を可能にするのが機械

「たとえば僕ら百科辞典の索引を作る時は、本文を全部読みます。辞書を作る場合は、新しい教科書や入試問題に、どの用語がどういうケースで出てくるか調べるんです。その手間は簡素化できないんですよ。でも辞書を作る時などに作ったデータを残しておけば、色んな方向に使えるんです。翻訳機のための文法分析なんて、そういうデータがなければやろうと思わないでしょう。」

だから今、dBASEⅡを手に入れたいと思っていると山本さん。もちろん国語辞書ROMカードは購入済。

「こういった機械はね、人を減らすとかラクになるとかのためじゃなくて、今までできなかったことをできるようにしてくれるものだと思ってます。QC-10のように安くて日本語も使えて、汎用性の高いものが、不可能を可能にしていくのかもしれませんね。」

山本さんはプログラムを組み始めてまだ半年。彼の可能性が編集新時代を築くかもしれない。

日本アイアール㈱：山本　修 氏

EPSON

超小型・パーソナル
カラープロッタプリンタHI-80。



新登場。

HI-80

HI-80 ●小さなボディに多彩なインテリジェント機能搭載のカラープロッタプリンタ ご好評いただいておりますエプソン・プリンタシリーズに、新しい仲間が加わります。エプソンHI-80。多彩なインテリジェント機能を持ち、グラフや文字を最大10色まで指定して簡単にプリントできるカラープロッタプリンタです。ビジネスをはじめホビー、教育、実験・計測データ処理、簡易CADなどあらゆるジャンルで威力を発揮します。 ¥84,000

IP-130K ●静寂、高速、鮮明。新時代のインクジェットプリンタ エプソンのニューテクノロジーが、またひとつ結実。静寂・高速・鮮明の優れた特長が三位一体となった、オン・デマンド型のインクジェットプリンタ、IP-130Kの登場です。これまでにない静かなオフィスの実現・高印字速度・高印字品質を可能にしています。さらにエプソン独自のインク目詰り防止方式の採用により、従来のインクジェットプリンタのネックであったノズルの目詰りを解消しました。
¥490,000(第1水準) ¥510,000(第2水準)



プリンタはエプソン



IP-130K

静寂・高速・鮮明
インクジェットプリンタIP-130K。

RP-80Ⅱ ●ハイ・コストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ¥79,000
RP-80F/TⅡ ●用紙を選ばないハイ・コストパフォーマンスタイプ ¥89,000
RP-100 ●RPシリーズのハイ・コストパフォーマンスを受け継ぐ136桁プリンタ¥134,000
FP-80 ●ビットイメージ、プロポーショナル印字など多機能で高速 ¥149,800
FP-100 ●FP-80の機能に加え、136桁印字を実現 ¥189,800
FP-80K ●FP-80の多機能を搭載した漢字プリンタ ¥189,800
JP-80 ●7色のカラー印字が可能な多機能・高速ドットマトリクス・プリンタ ¥158,000
UP-130K ●高速、高印字品質の漢字プリンタ¥290,000(第1水準)・¥310,000(第2水準)
UP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズの信頼に応える高性能漢字プリンタ ¥298,000(第1水準)¥318,000(第2水準)
DP-100 ●優れた印字品質と操作性を確保したデイジーホイールプリンタ¥140,000(パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)
TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー FMシリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)他〈各種専用機により価格が異なります。〉
TF-20 APPLEⅡ専用機 ●APPLEⅡ専用のターミナルフロッピー ¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)
TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー¥180,000
CP-20 ●コンピュータネットワークを拡げるパーソナルカプラ¥49,800

●エプソンのプリンタは、ESC/P™(EPSON STANDARD CODE for PRINTER)のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

EPSON

ペリフェラルはエプソン



限りなく拡がるエプソンのニューテクノロジー。

いま、エプソンはペリフェラルシリーズに、最先端テクノロジーを駆使した新製品群を続々と登場させます。
豊富な機種の中から、目的に合わせたお望みの一台をお選びください。

HI-80 新製品 ●小さなボディに多彩なインテリジェント機能搭載のカラープロッタプリンタ ¥84,000
IP-130K 新製品 ●静寂、高速、鮮明。新時代のインクジェットプリンタ ¥490,000 (第1水準) ¥510,000 (第2水準)
RP-80Ⅱ ●ハイ・コストパフォーマンスを誇るターミナルプリンタ¥79,000
RP-80F/TⅡ ●用紙を選ばないハイ・コストパフォーマンスタイプ ¥89,000
RP-100 ●RPシリーズのハイ・コストパフォーマンスを受け継ぐ136桁プリンタ¥134,000
FP-80 ●ビットイメージ、プロポーショナル印字など多機能で高速 ¥149,800
FP-100 ●FP-80の機能に加え、136桁印字を実現 ¥189,800
FP-80K ●FP-80の多機能を搭載した漢字プリンタ ¥189,800
JP-80 ●7色のカラー印字が可能な多機能・高速ドットマトリクス・プリンタ ¥158,000
UP-130K ●高速、高印字品質の漢字プリンタ ¥290,000(第1水準)・¥310,000(第2水準)
UP-130K PCシリーズ対応機 ●PCシリーズの信頼に応える高性能漢字プリンタ ¥298,000(第1水準)¥318,000(第2水準)
DP-100 ●優れた印字品質と操作性を確保したデイジーホイールプリンタ ¥140,000 (パラレル仕様)¥150,000(シリアル仕様)
TF-10 ●ハイ・コストパフォーマンスと信頼性を誇るターミナルフロッピー FMシリーズ専用機¥125,800(デュアル)¥85,000(シングル)他 〈各種専用機により価格が異なります。〉
TF-20 APPLEⅡ専用機 ●APPLEⅡ専用のターミナルフロッピー ¥128,000(デュアル)¥83,000(シングル)
TF-50 ●大容量でハイ・コストパフォーマンスのターミナルフロッピー¥180,000
CP-20 ●コンピュータネットワークを拡げるパーソナルカプラ¥49,800

●エプソンのプリンタは、ESC/P™ (EPSON STANDARD CODE for PRINTER)のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

エプソン株式会社 ●本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎0263-52-2552代 **エプソン販売株式会社** ●本社／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6109号☎03-348-6801代・中央営業所／〒101東京都千代田区神田須田町2-21サナダビル7階☎03-258-4841・大阪支店／〒530大阪市北区西天満4-14-3住友生命御堂筋ビル11階☎06-365-5071・大阪南営業所／〒556大阪市浪速区日本橋5-4-20エスタビル4階☎06-632-3353・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6階☎011-222-2821・秋田営業所／〒010秋田市中通2丁目176秋田東京海上ビル7階☎0188-32-4002・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12山万ビル6階☎0222-63-3691・長野営業所／〒390松本市深志2-2-9加納ビル2階☎0263-36-7251・新潟営業所／〒950新潟市東大通1-2-25北越第1ビル6階☎0252-43-8515・名古屋営業所／〒460名古屋市中区新栄町2-13栄第一生命ビル9階☎052-962-7001・金沢営業所／〒920金沢市彦三町2-3-13明治生命金沢彦三ビル4階☎0762-62-3216・広島営業所／〒730広島市中区鷹町3-1第3山県ビル4階☎082-223-2811・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8郵政互助会博多ビル4階☎092-471-0761・鹿児島営業所／〒892鹿児島市加治屋町18-8三井生命鹿児島ビル4階☎0992-25-7717・エプソンサービスセンター／〒101東京都千代田区神田須田町2-21サナダビル6階☎03-258-4881

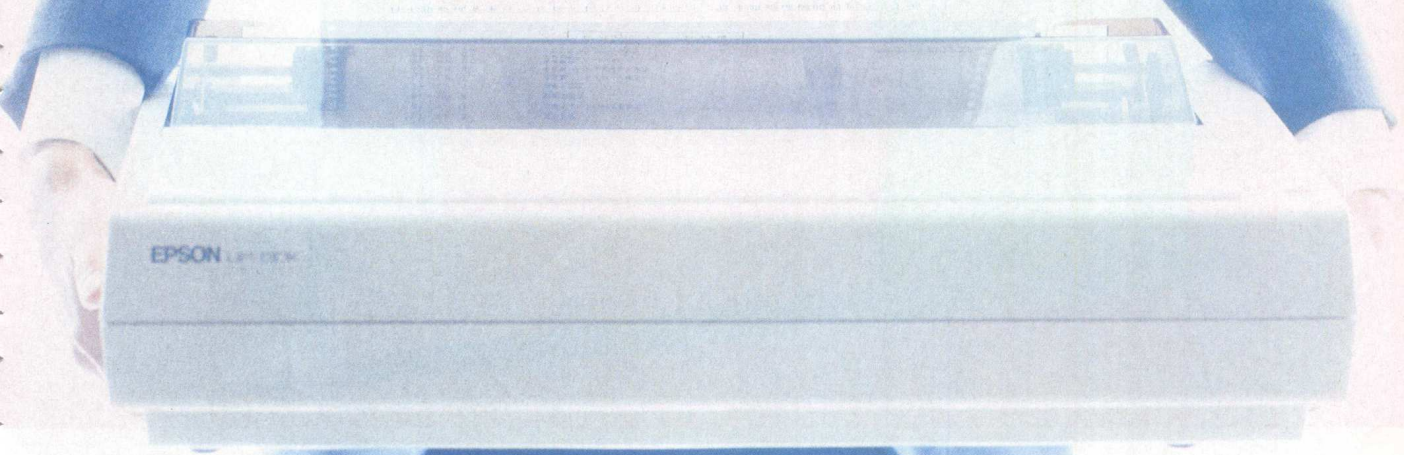
●詳しい資料のご請求は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりのエプソン販売までお申込みください。

資料請求券 1/0

世界のプリンタ、エプソンから。

ESC/P™

ターミナルプリンタ(コントロールコード体系)世界統一規格。



私たちが待っていたのは「独自の」ではなく、「共通の」プリンタでした。

これまで各社各様であったプリンタのコントロールコード体系。エプソンは使う人の立場になって、その統一を提唱します。ESC/P™。イー・エス・シィー・ピィーと呼びます。プリンタはメーカーごとで、また多機能化するに従い、互換性の問題がクローズアップされてきました。同じメーカーのプリンタでありながら市販アプリケーションソフトウェアを使うことができないという現状は、まさに悲劇ですらあったのです。オーディオがアンプやスピーカーを自由に組み合わせ、システムアップできるように、パソコンも好きなプリンタで自由にシステムアップしたい。エプソンは、このパソコンユーザーすべての熱い願いを、ESC/P™で実現します。プリンタの生産台数世界一のエプソンが世界に呼びかける、プリンタの新たな基準。エプソンはプリンタとパソコンに互換性という名の生命を与え、やがてJISやCP/M®と同じように、あらゆる機会を通じてESC/P™を必要不可欠の規格としていきます。

EPSON
STANDARD
CODE
/(for)
PRINTER

●お問い合わせは:エプソン株式会社 本社/〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 システム・サポート3課 ☎0263-54-1667までどうぞ。

SONY

（私だってピカソになりたい。）



グラフィックディスクで描く。
ミュージックディスクで創る。



下の写真は トリニトロン・カラー・ディスプレイ KX-13CD1、ソニー・パーソナルコンピュータ SMC-777C ¥168,000、カラー・モニター ケーブルSMK-702 ¥6,800の組合わせ。



CG（コンピュータ・グラフィックス）とCM（コンピュータ・ミュージック）が自由

CBS・ソニー　松田聖子



SMC 4096色から好みの16色を使える美しいコンピュータグラフィックス。多彩な音創りのできるシンセサイザー機能を装備。音楽と映像のパソコン、デビューです。①多機能、グラフィックディスク／豊富な機能によりソニーならではのグラフィックス・アートを楽しめるグラフィックスエディター。もち論プリントアウトも自由自在。②プロ感覚、ミュージックディスク／コンピュータ内に創り出される夢の楽器、ラッサピアター。やさしく使えるオルガン機能。そして自由に音が創れる本格シンセサイザー機能が装備されています。③オリジナルゲーム、ストリッツb.h.(ビー・ハー)／美しい映像。しかもグラフィックスエディターを使って、ゲームの舞台を自在に変えることもできます。その他、SMC-777同様、Dr. Logo※など、幅広いプログラムツールや簡易言語も標準装備しています。

ひとびとのヒットビット。

HiT BiT

●HIT BITのカタログがあります。ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・年令・職業・機種名をご記入のうえ、右の宛先にお申し込み下さい。〒108東京都高輪局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係。

※Dr. Logo(ドクター・ロゴ)はデジタル・リサーチ社の商標です。

に楽しめる。付属の5枚のディスクが、パソコンを変えた。



●HX-10DP

比べれば、64K。
パソピアIQに新機種登場。

機能も機種もいよいよ充実。64Kバイトに、プリンタインタフェース内蔵機が誕生。

実力のベストセラー64Kバイトに、ニューシリーズ誕生。
プリンタ専用のインタフェースを内蔵しているから、アウトプットが一段とカンタンに。
映像の未来を手にしたRGB対応64Kバイトも同時に登場。さらにMSXをリードします。



夢中で遊べ
夢中で学べ

プリントアウトを身近にした
64Kバイトの新鋭機



FOR BETTER LIFE

HX-10DP
67,800円
●ボディカラーはブラック(K)とホワイト(W)

実力と人気の64Kバイト
HX-10D 65,800円
スタンダードな16Kバイト
HX-10S 55,800円もあります。

IQの差、機能の差、——スペックを読みこなすと答えは ひとつ。

アウトプットが簡単に。プリンタインタフェースを内蔵。

画面に表示された文字や図形を出力するドットプリンタとの接続も、ワンタッチのカンタンさ。ビジネスに必要なデータや学習の答案、創作ゲームのプログラムなども得やすくなりました。

目にも鮮やか16色。迫力の8オクターブ・3重和音。

画面に256×192ドットで夢いっぱいの16色をカラー表示。スプライト画面でアニメ作りも楽しめます。8オクターブ・3重和音を利用すれば、ゲームのサウンド効果も満点。作曲も思いのままに楽しめます。

IQの差で選べ。実力だんぜん大容量64KバイトRAM。

ゲーム、学習からビジネスまで幅広く対応。作曲やグラフ作成も自在で、ビギナーからマニアまでを満足させるMSXの本格派です。

面白さも2倍、3倍。2個のジョイスティック端子付。

ゲームをたっぷり楽しむには、ジョイスティック(別売)を使おう。ハラハラ、ドキドキ、大興奮。もう止められない面白さが生まれます。

やさしいキータッチ。打ちやすいJIS配列キーボード。

使いやすいJIS配列の本格キーボード。もちろん指先にやさしいキータッチで、はじめての方でもスムーズな操作が楽しめます。

RF出力を内蔵。だから家庭のテレビへの接続も簡単。

いまお使いのテレビと簡単に接続できます。ビデオ端子付テレビなら直接接続も。※RF出力の場合、アンテナ切換器(別売)が必要です。

多彩な周辺機器もいよいよ充実。システムアップで即ワープロに。

周辺機器がますます充実。拡張ユニット、ドットプリンタ、RAMカートリッジが新たに加わり、もう拡張も自由自在です。

目的に応じてシステム化も思いのままです。パソピアIQに、ドットプリンタ、漢字ROMカートリッジなどを組み合わせれば、日本語ワードプロセッサに早変わり。定型文の作成や宛名書きなども軽くこなせます。

4スロットの本格派 拡張ユニット

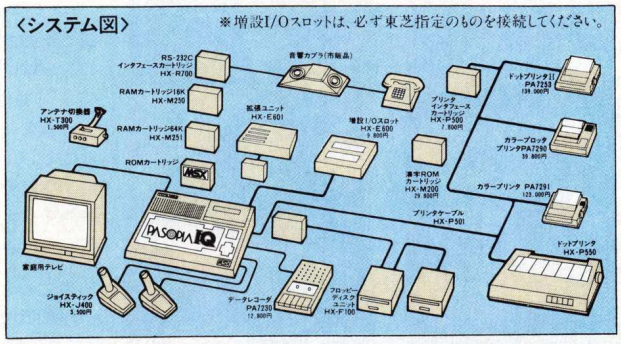
MSX仕様ならすべて対応。HX-E601 42,800円で新登場。

MSX仕様準拠の ドットプリンタ

多彩な表現でプリンタへ出力。HX-P550 84,800円で新登場。

全MSXが楽しめる RAMカートリッジ

(HX-10S・10SAに使用)
HX-M250・9,000円(16K)/HX-M251・19,800円(64K)、新登場。



MSXソフトも充実。新作もぞくぞく。

ゲーム、学習、ホームユース…と、よりどり見どりです。もう音楽テープやテレビ番組を選ぶ以上の気軽さ。カートリッジ・ポンで即楽しめます。



〈ゲームソフト〉
- ぷた丸パンツ
- リアルテニス
- スーパー・ビリヤード

ほか全25種



〈学習ソフト〉
- 必修英文法(中1～3)
- にこにこぷんシリーズ

ほか全27種



東芝ホームコンピュータ
PASOPIA IQ

MSX

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 ホームコンピュータ営業部☎03(457)3777 MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

多才な機能。ますます凄いぞ、パソピア7

- 8オクターブ・6重和音のダイナミックサウンド
- 27色のスーパーグラフィックス

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA7



PA7007 119,800円

どこでも使える機能性、充実したソフトが自慢。

- ミニプリンタ・インタフェースIHP-500 45,000円(別売)
- お求めやすいIHC-8000B 39,800円もあります。

東芝ハンドヘルドコンピュータ
PASOPIA mini



IHC-8000 54,800円

資料請求券
PASOPIA IQ
IO 8月号

先端技術をくらしの中に…エネルギーとエレクトロニクス E&Eの東芝

商品化のリクエストを待ってます。
皆様の声をソフトに反映させます。

珍さん麻雀／花札こいこいは
アンケートの声をもとに企画
されたユーザー企画商品です。



PC-8801／mkII　5"2Dディスク

作／高嶋 晃

珍さん麻雀 花札こいこい

2 GAMES

珍さん麻雀／花札こいこい　5"2Dディスク　**定価6,800円**

珍さん麻雀　カセット版　PC-8801／mkII PC-6001mkII／6601　2機種用　**定価3,500円**

『珍さん麻雀』は、数多いパソコン麻雀とは一味違ったおもむきの楽しめる実戦麻雀です。パソコン麻雀に求められるスピード、画面の美しさ、強さ〔3段階選択可能〕など充分に満足できる4人麻雀をユーモラスにアレンジし、パソコンの殺伐とした麻雀に人間味を加えました。捨牌を運ぶ剽軽者の担さん、カーソル・キーで移動し捨牌するチャイニーズ・マウス、香港を舞台に設定した新趣向麻雀大会を開催してください。



『花札こいこい』は、一枚一枚丹念に描かれた48枚の美しい絵柄に日本的情緒が漂い、緊迫する勝負の世界に安らいだ雰囲気を添える本格的花札です。「月見酒」「花見酒」などの役を実戦そのままのスピードあるゲーム展開と掛け引きの中から作ります。対戦相手のパソコン勝負師はめっぽう強くかなりの博才の持ち主で、一度ツクとあなたを徹底的にカモります。「勝負は時の運」パソコン勝負師を負かしてください。



北海道4,000km

FM-7
カセット★定価3,500円

函館を起点に、実際の時刻表どうりの列車を乗り継ぎ、4,000キロにも及ぶ北海道の国鉄線踏破にチャレンジする鉄道シミュレーション。刻々と変化する天候、所持金、乗り続けるか下車するか、待ち時間の買い物や飲食、夜になれば店も閉まるし寒さも増す。雨に打たれて野宿をすれば病気になる。ＳＦや戦史シミュレーションにはない現実感が新鮮な感動を呼ぶ。　作／吉田 浩



ミントマークの大冒険

PC-6001mkII／6601
カセット★定価3,000円

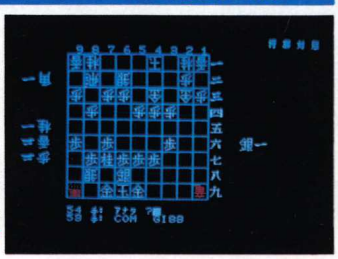
金もいらない。目的もいらない。現実世界のことはすべて忘れ、未知の何かを求めて南海の楽園〝パラダイス島〟を冒険しよう。ゲームは1枚の海図を頼りに、青く広い海よりパラダイス島を探し出すところから始まる。多彩な効果音付きの53画面、オールマシン語のアドベンチャーゲーム。予想外の展開を見せる3部構成のストーリーが、あなたを別世界に誘う。　作／轟 桃樹



将棋対局V2

X1/C/D (IPL起動)
カセット★定価3,500円

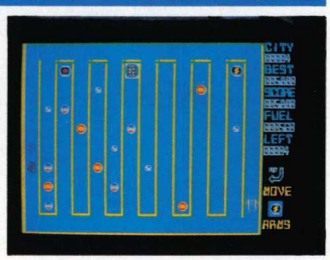
PC,FM版将棋対局をさらに強くした移植版従来の将棋対局ならではの速さはそのままに、手筋を増やし局面を読むスピードも強化。駒損しても攻めてくる執念深さとすきあらば持ち駒を張ってくる攻めの鋭さが勝負を面白くする。しかもあなたの方の角落ち、飛車落ち、飛車角落ちができ上級対局戦が楽しめる　パソコン棋士対あなたの真剣勝負。　原作／黒崎隆　移植／伊藤千年



WALL & WALL

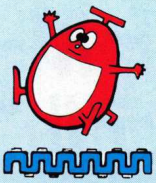
FM-7
カセット★定価3,500円

ワンキー・プレイ RETURN キーだけで方向転換、進路変更する戦闘車リバルザー。従来のリアルタイム・ゲームのテン・キー操作によるテクニックは一切使えない。100画からなる「Gatto City」を守る敵兵器：燃料吸収装置、追跡偵察車など次々にかわしCityの中枢「DOMINIO」に到達せよ！またコンストラクション・セット(WCS)があるので、あなただけの「Gatto City」を建設できる。　作／Dasuya



発売／(株)コムパック　★通信販売でお申し込みの方は現金書留で代金＋郵送手数料(1本500円、2本以上1本増すごと

原型から市販版へパワーアップ、100面＋コンストラクション版に拍手！

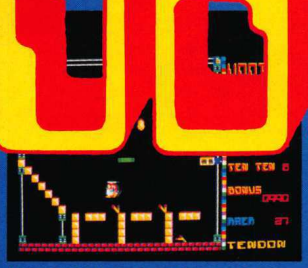


FM-7/NEW7/77 スラップスティックゲーム ウットイ

作／高科恭司

カセット 定価4,800円
5"2Dディスク 定価5,800円

UOOTOY



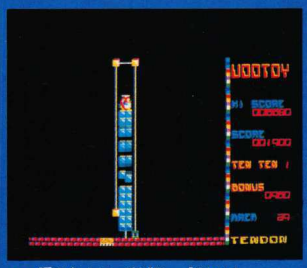
▲飛ぶじゅうたんに乗ってゴールせよ！



▲飛びたくないのに飛んでしまうよ！



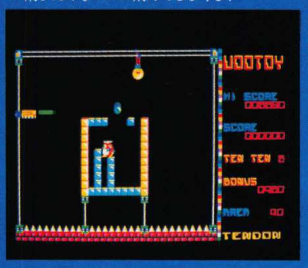
▲落ちれば針地獄、油断すれば爆弾直撃。



▲一瞬のタイミングを狙い、脱出せよ。



◀針地獄の海を、どうやって渡る？

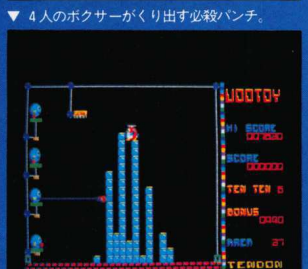


◀爆弾にやられる前にハシゴ作れ！



◀ヤァ！頂上から爽快なジャンプ。

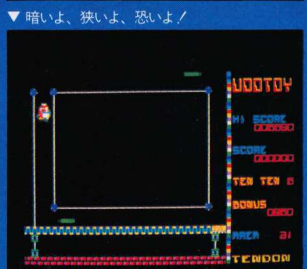
遂にみんなの前にお目見えするスラップスティック・ゲーム〝ウットイ〟。磨きをかけて100面＋コンストラクション・セット付。ただでさえ型破りな面白さに満ちたこのゲームが、あなた自身のデタラメ・イタズラで何倍も凄くなってしまう。見るより、聞くより、語るより、まっ先にあなたに遊んで欲しいのだ！



▼4人のボクサーがくり出す必殺パンチ。



▼光る爆弾よ、早くブロックを崩せ！



▼暗いよ、狭いよ、恐いよ！

リアルタイム(奇妙)＋パズル(難解)＋マッチ棒(危険)＋ボクサー(縄渡り)＋空飛ぶじゅうたん(ギロチン)＋エレベータ(圧力死)＋トランポリン(空中遊泳)＋ランプ(爆弾)＋ブロック(建築)＋目的(シンプル)＋娯楽性(100%)＝UOOTOY。ドタバタ・クロスオーバーゲーム、それがウットイだ。

クロス・ファイト

PC-9801/E/F(高解像度CRT要)
5"2Dディスク★定価5,800円

宇宙閉鎖空間に間違ってワープしてしまった宇宙戦闘機ファルタス。この空間に潜入したものは、いかなる者であっても破壊するデッド・システムがあり、ファルタスの通信すら受け入れられなかった。この危機から逃れるには、管理ステーションを破壊しデッド・システムを不能にするしかない。ザッパー2連装の8方向飛行のファルタス。生きて閉鎖空間を脱出せよ！作／吹田千里



デンジャージャングル

PC-6001/mkII/6601
カセット★定価3,500円

夏休みにむけて贈る迫力の4ゲーム集。スクロールする森林にて不気味な生物と戦う表題作(作/林哲也)。空と陸の敵に戦車で立ち向う大スクロール・ゲーム「パンツァースピッツェ」(作/Mitsu)。サビラの追跡から逃れジュースを作る「ミック・ミック」(作／秋本健一)。部屋の中をバウンドする殺人ボールで異星人を退治する「スーパーボール」(作／地獄変)。面白さに思わず暑さを忘れてしまうゾ！



▲パンツァースピッツェ

トライリング

PC-8801/mkII
5"2Dディスク★定価5,800円

頭脳をトレーニングしたいあなたに贈る思考ゲーム3本組。「トライ リング」バラバラに置かれた3色のコマを連結した3つのリングの上で並べ替えるパズル（作／湯川伸彦)。「クイック・マインド」敵回転キャラクタから逃れながらコンピュータ部品を集める高速リアルタイム・パズル(作／山下都司)。「からくり忍者屋敷」FM版よりの移植(作／ヤーマン・カモン)。頭が汗をかくこと請合いだ！



▲クイック・マインド

ファンタム

FM-7/NEW7/77
カセット★定価3,500円、5"2Dディスク★定価5,800円

「FANTAM」挟んだ石を取れ！人間同士やパソコンと対局、変り五目並べ。(作/Mr.Bell)「ナイン・ゲート」宇宙空間を飛ぶ麻雀牌に点棒ミサイルを当て上がり役を作るシューティング＋麻雀ゲーム(作/Open-Reach)「3-Dブロッカ」3D画面を弾む黄色のボールを跳ね返しブロックを崩すブロック・ゲーム(作/津田勉)。「フルーツ・パニック」フルーツ畑で繰り広げられるウォール・ゲーム(作/M·K)。



▲ナイン・ゲート

に100円増、3本なら700円)を添えて　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル㈱コムパック通販係へ

FM-11版は7/8版を凌ぐか？
デルフィスは全FMを征服した。

通販限定
FM-11用
発売開始
カセット定価3,500円

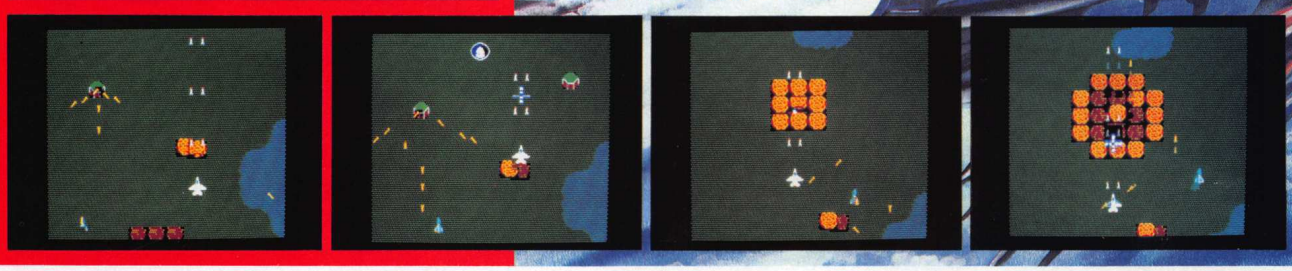
FM-7/8 カセット

作／服部浩憲
定価3,500円

DELPHIS デルフィス



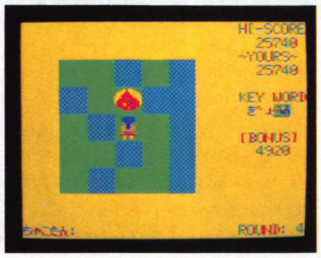
スクロールするシューティング・ゲームが好きな人、自動攻撃・手動攻撃選択可能な高性能戦闘機に乗りたいと思っている人、欲求不満の人、一度ICBMサイロを爆撃したいと思っている人、美しいキャラクタ・デザインのゲームなら許せる人、勉強・仕事に疲れている人、流行のゲームはすべてやってみる人、ゲーム狂を自負する人、多彩な攻撃パターンを持つ敵と戦いたい人、自分でFM-7/8のゲームを作りたいと思っている人、とにかく面白いものが好きな人、そんな人々にお推めしたいゲーム、それがDELPHIS。



ちゃこのファイヤーショック！

PC-6001・32k/mkII/6601
カセット★定価3,500円

私はちゃこ、あなたを大回転迷路の世界へ案内するわ。普通の迷路ゲームとは全く違い、私の進む方向によって迷路が回転し向きを変える。この奇抜さにあなたの頭は大混乱。私達に迫って来る目玉やくちびる等から逃れようと焦れば焦るほど迷路はグルグル回転するだけで一歩も先へ進めない！それでも体験したいなら歓迎するわ、ちゃこのファイヤーショック！　作／高橋　健



チェス

PC-9801/E/F
5"2Dディスク　★定価5,800円

パソコンと対局するチェス、PC-9801があなたに挑戦します。テン・キーで動く←と SPACE キーで操作するカンタン方式。パソコンの強さは2手先読み～5手先読みが選べるので、チェスを習いたい方から相応の実力者まで実戦気分が味わえます。画面も見やすく、中断できる現状セーブ機能付。パソコンとじっくり対局できます。まずはお手合わせを。　2DD可 作／石飛真司



ポケット・マン

PC-8801/mkII
カセット★定価3,500円

今やゲームの主流は思考ゲーム、でも時には思いきり気楽に遊びたい。ポケット・マンはヒリヤード台でサッカーゲームにエキサイトするスポーツ・ゲーム。可愛いくせに強烈なタックルで迫って来るゴム怪獣やバネ人形を相手にボールを蹴って蹴りまくれ！リアルな動きにゲームは白熱！めんどうなルール一切ナシ。だから一生懸命遊んだ後の爽快感は最高なのだ。作／藤田陽一郎



デプロス

XI/C/D（IPL起動）
カセット★定価3,500円

スーパーインポーズ機能をフルに使って楽しむ360度回転スクロール・ゲーム。黒一色にデザインされた背景に、ビデオを使ったSF映画の宇宙戦闘シーンや、ビデオ・カメラで撮ったファンタジックな天体写真などを合成！惑星デプロス宇宙基地の壮絶な戦いが、あなたのイメージに合った背景で楽しめます。次々と出現する敵を狙いビーム砲の照準を合わせて撃て！　作／鈴木満



▲ビデオ画面とスーパーインポーズ

注①PC-9801/E/F用5"2Dディスクは2DD(両面倍密倍トラック)対応です。②FM-7用カセットはパッケージ、広告に表記のないものもFM-NEW7/77で使用できます。③PC-6001

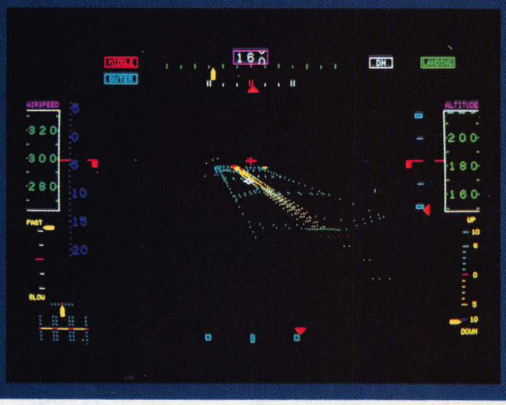
ザ・コックピットはL3から98へ、次の着陸地はX1/MZ空港だ！

PC-9801/E/F 5″2Dディスク（要高解像度CRT） 定価5,800円
L3/Mk5/S1 カセット 定価4,800円

作・移植／鈴木 浩

ザ・コックピット

航空力学と現実のデータが、実体験させるリアル3Dシミュレータ。各計器類のレスポンスも精密なボーイング747など5種類の機体と成田、大阪など日本各地7箇所の空港を選択し、パソコンを操縦してランディング(着陸)する。風力・風向、機体重量の差異などが上昇・下降、旋回などの飛行を大きく左右するので、実際に飛行機を操縦する感覚が体験できる。高度な操縦テクニックを駆使してタッチダウン！特に、98版はより詳細な飛行場周辺のデータでプログラムされた魅惑の夜間飛行。現実を忘れ夢の世界に陶酔する。





（98版 左は福岡・右は千歳）

アドベンチャーぺんぎん

PC-6001・32k/mkII/6601
カセット★定価3,500円

ペントム君が愛する彼女の欲しい〝何か〟を求めて危険な無法地帯を冒険する。無法地帯には数々の悪者や怪物が徘徊し、丸腰のペントム君は武器や食料を手に入れながら、ある時は戦い、ある時は彼女のために〝何か〟を求めて旅をつづける。スクロールする6エリア、ただ撃つだけのゲームでは決して味わえない思考的な面白さを秘めたリアルタイム・アドベンチャー。 作／黒沢 隆



レッド・アラート

PC-6001・32k/mkII/6601
カセット★定価3,500円

夏休みにむけて贈る迫力のゲーム集第2弾！高性能ジェット・ヘリコプタで、攻撃するUFOや飛来するエイリアンと戦いながら、レーダーで敵ステーションに接近し破壊する「レッド・アラート」(作／中川俊之)迷路の中で球型ミュータントが生命連続体のエイリアンを撲滅する緊張のボール・ゲーム「レッド・ボール」(作／上村信晃)他2本。すべてを忘れて没頭できるスーパーゲームばかりだ！



▲ レッド・アラート

ホバーアタック

XI/C/D
カセット★ 近日発売

可変戦闘システム、ホバーアタッカー。ホバースーツと補給船が合体・離脱しながら敵地下基地のメイン・システムを破壊する。ホバースーツは高性能ジャンパーと長距離バズーカ砲を持ち、補給船はロケット弾補給とスーツの高効率移動を受け持つ。ジャンプしながらの敵砲台狙い撃ち、敵モビル・スーツとの一騎打ち、アニメのような動きに合体・離脱する戦闘システムの新鮮さが結実した。作／ゲッピ



好評発売中！

PC-6001/mkII/6601	ピアノマン(P6でピアノの音色が出る！)	カセット定価4,800円
FM-7	タルタロス(神話の怪物達と戦う！)	カセット定価3,500円
FM-7/8/11	WORD GAME(ゲーム+学習)	5″2Dディスク定価5,800円
XI/C/D	フクちゃんの大冒険(都会を目指せ)	カセット定価3,000円
PC-9801/E/F	マルス(16ビット宇宙の迫熱戦闘ゲーム)	カセット定価3,500円

SOFTWARE NETWORK

COMPAC INC.
発売元 株式会社コムパック ☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F

用はすべて32K(拡張RAMカートリッジ)が必要です。 ④L3/S1用はすべて40K(拡張RAM)が必要です。

札幌から世界へ

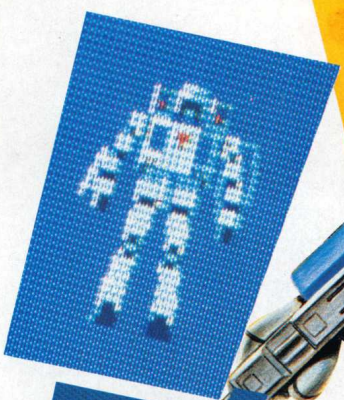
dB-SOFT

劇的デビュー!!超シューティングゲーム!

VOLGUARD III

ヴォルガード









クラップルフォーム

3機合体!! ヴォルガードに変形!!

惑星トライダルの危機に、ヴォルガードは未完のまま出撃した。敵は、超巨大空母を主力とするオルゴンストラスト。エネルギー充填が間に合わなければ、ヴォルガードに変形できない! アクション+シューティングゲームに君は今、大接近!

ソリッドタイプのキャラクター次々登場!

〔ヴォルガード〕
高機動可変戦闘システム。3機合体すると攻撃力抜群のロボット戦士に変形!

〔ゼパール〕
鉱石運搬船(カーゴ・シップ)。動きが鈍重なので狙いやすい。



〔エリゴス〕
軽戦闘機。敏しょうで動きが速く、かなり手強い。



〔カミオ〕
採掘のための地質探査を行う観測機。不気味な存在。

画期的スクロールゲーム!!

超大物同士が手を組むと、とてつもないゲームができる。フラッピーとゼクサスの作者が作った超自信作。

新発売

■PC-8801用〈テープ版〉
■FM-7用〈テープ版〉 …… 各4,500円
■X1用〈テープ版〉 ―― 8月10日発売予定!!

□全国通信販売のご案内□
(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウエアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。銀行振込の場合、住所・氏名・電話番号・商品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I/O」係まで。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

ぼくの名前は「バッくん」です。ヨロシクネッ!!

リアルに3D大戦争!ゼクサス突撃!

ZEXAS ゼクサス

光速2000光年



※ハードによって多少画面構成が異なります。

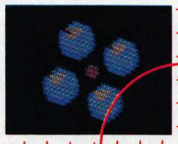
パワフルに人気急光速!

ベストセラー「ゼクサス」に、強力ニューフェイス「MZ-1500」が仲間入り。3Dワールドが、またグーンと広がった!!

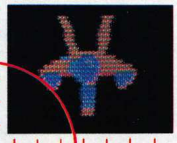
新発売■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■PC-8801用〈テープ版〉……4,500円
〈5インチFD版〉……6,800円
■MSX用〈テープ版〉……3,800円

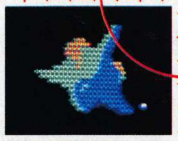
ターゲット・キャラクター

〔モラキュール〕
自動探査体。敵を識別し、攻撃を仕掛る。



〔リガラー〕
軽戦闘機。高い機動性と攻撃力を誇る。

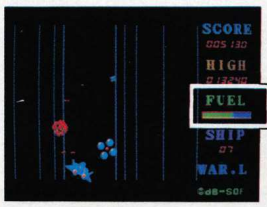






〔ファーシル〕
複座の戦闘爆撃機。最大の攻撃力を持つ。

〔メデューサ〕
宇宙を漂う、重力偏向板を持つ人工知性体。



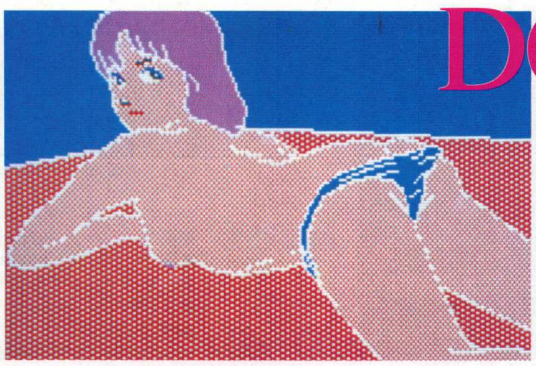
MZ-1500・PC-8801用 テクニック紹介



エネルギーデータ〔FUEL〕

ゼクサスの武器はビーム砲とバリアー。ところが使うたびにゼクサスのエネルギーは減り、失くなると攻撃力を失ってしまう。データを見ながら、遂次攻撃パターンを変えて戦おう!!





DONJUAN

アダルトアドベンチャー&リアルタイム

甘い囁き、熱い吐息。夢にまで見る眩しい肢体……。
今夜はアダルトアベンチャーで、真夏の夜の夢を。
♥18歳未満お断わり ♥カラーヌード写真集付

新発売■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……6,800円
■PC-8801用〈5インチFD版〉……6,800円
■PC-9801用〈5インチFD、2W・2DD版〉……各8,800円
〈8インチFD版〉……9,800円
■X1用〈5インチFD版〉……6,800円
■X1D用〈3インチFD版〉……6,800円
●ヒント集、通販にて発売中!!希望者は200円切手を同封して送ってください。

発売元 デービーソフト株式会社
(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

札幌から世界へ

dB-SOFT

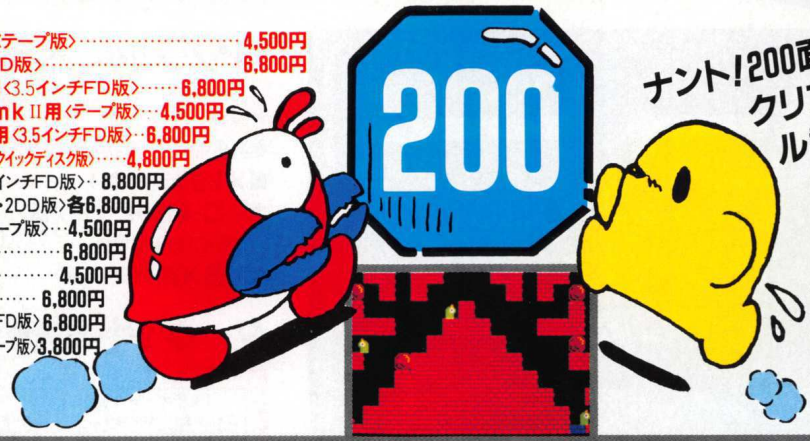
"認定証"をめざして200面にチャレンジ!!

FLAPPY フラッピー

驚異の200画面

新発売!

■FM-7用〈テープ版〉……4,500円
〈5インチFD版〉……6,800円
■FM-77用〈3.5インチFD版〉……6,800円
■PC-6001mkⅡ用〈テープ版〉…4,500円
■PC-6601用〈3.5インチFD版〉…6,800円
■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■PC-9801用〈8インチFD版〉…8,800円
〈5インチFD、2W・2DD版〉各6,800円
■PC-8801用〈テープ版〉…4,500円
■〈5インチFD版〉……6,800円
■X1用〈テープ版〉……4,500円
〈5インチFD版〉……6,800円
■X1D用〈3.5インチFD版〉6,800円
■MSX用〈57画面・テープ版〉3,800円



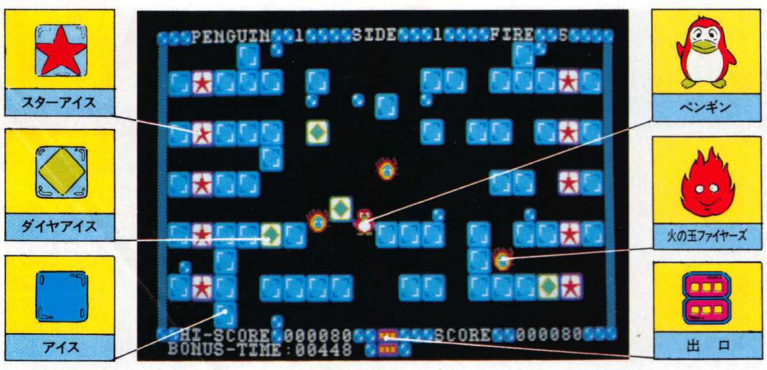
ナント!200面(MSXは57面)をクリアした人にオリジナル認定証をプレゼント!

200面をクリアした君!ものすごー〈頭と時間を使ったんじゃないかナ? そんな君に、ゴクロウサマ!ヤッタネ!ということで、デービーソフト・オリジナル認定証をプレゼントします。もちろん機種は何でもOK。200面最後の"キーワード"、MSXは57面の面パターンを簡単に書いてdBソフト㈱認定証係(札幌市中央区北三条西二丁目カミヤマビル)までお送り下さい。尚、キーワードのお問い合わせはご遠慮下さい。



パズル&アクション!おもしろさ100%!!

ウッ!



ペンギンランドで熱い戦い!?

ICEBLOCK アイス・ブロック

灼熱の太陽をよそに、ペンギンランドは戦争のまっ最中!ペンギンキックの威力はどこまで通じるか!?ノロノロやってちゃすぐ負ける。テンポアップで火の玉撃退だ!

新発売■MZ-1500用〈クイックディスク版〉……4,800円
■PC-6001mkⅡ用〈ラスト・ステージ付、テープ版〉…3,000円
■FM-7・NEW7用〈テープ版〉……3,000円
■X1用〈テープ版〉……3,000円
■MZ-2200用〈テープ版〉……3,000円
MULTI8、PASOPIA-7用も好評発売中!

□全国通信販売のご案内□
(送料無料サービス)

全国の皆様へ当社のオリジナル・ソフトウエアを通信販売しております(送料無料)。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。振込先「たくぎん札幌駅前支店 普通053-053」。銀行振込の場合、住所・氏名・電話番号・商品名・対応機種名・個数をあらかじめハガキでご連絡下さい。宛先、当社「I/O」係まで。

TOTAL SOFTWARE HOUSE

ぼくの名前は「ハッくん」です。ヨロシクネッ!!

PC-8801用ディスク版コンパイラ、好評発売中!!



dBコンパイラ

"結果"が証明。驚異の速さ!!

dB-IBASICは、dB-BASICと7割以上のコンパチビリティーを持つ、インテジャー(整数型)BASICです。41Kバイトという広いユーザーズエリアと、高密度なゲーム作りに欠かせない広い変数領域はプログラムを一段とスピーディーに簡単にします。一方、そのIBASICで開発したプログラムをマシン語に変換するのがdB-コンパイラです。コンパイルすると一挙に高速ゲームが誕生。オリジナルゲーム作りが、よりいっそう身近なものになります。

ベンチマークテストで速さを確認。

dB-コンパイラはインタプリタでもかなり高速ですが、数字を見れば、一目瞭然。コンパイルすると更に高速だということがお判りいただけるでしょう。

(テクノポリス誌、5月号より転載)

テスト内容		処理速度 1分 2分 3分 4分 5分 10分	処理速度比率
30万回ループ	インタプリタ	2分7秒	21.2倍
	コンパイラ	6秒	
素数演算	インタプリタ	9分40秒	6.7倍
	コンパイラ	1分27秒	

PC-8801用 5インチディスク版 **dBコンパイラ**

ディスク版だから操作性がグ〜ンとアップ!

評価用ゲーム「ミニフラッピー」付!…… **9,800円**

操作簡単!!オリジナル完全キット。

■X1用■MZ-2200用■PC-8801用〈各テープ版〉…**6,000円**

- dB-IBASICプログラムカセット……1巻
- dB-コンパイラプログラムカセット……1巻
- リファレンスハンドブック……1冊
- コンパイラブック……1冊

ユーザーの声集中!!

高速処理&ユーザーズエリア32Kバイト!!

dB-BASIC

■高速演算ルーチンの採用でスピード処理。■ユーザーズエリアは32Kバイト。独自のコマンド定義も可能。■GET、PUTコマンドを追加して、グラフィック機能を強化。更にMZ-2200用には疑似PCG機能を搭載し、8×8ドット単位でキャラクター設定が可能。

■X1用 ■MZ-2200用……〈各テープ版〉5,000円

- dB-BASICプログラムカセット……1巻
- 評価用プログラムカセット……1巻
- リファレンスハンドブック……1冊



FM-7シリーズ、MZ-1500にニューピップ新登場!!

new VIP

ビジネスを越えて、生活の中で簡易言語が使われ始めた。

例えば、●レコード・ライブラリー●小遣い帳●書籍整理●献立表など、家庭の中でも多くの利用法が!

■FM-7シリーズ用は、純正テープ版のデータがそのまま使用可能。入力可能文字数も増加して、256文字に。

■MZ-1500用は、MZ-700用VIPのデータがそのまま使え検索条件に優先順位を付けることができます。

15分で解る、クイックマニュアル付!

FM-7・NEW7用〈5インチFD版〉
FM-77用〈3.5インチFD版〉……**各19,800円**

FM-7・NEW7・77用〈フルラム・テープ版〉
MZ-1500用〈クイックディスク版〉 **各12,800円**

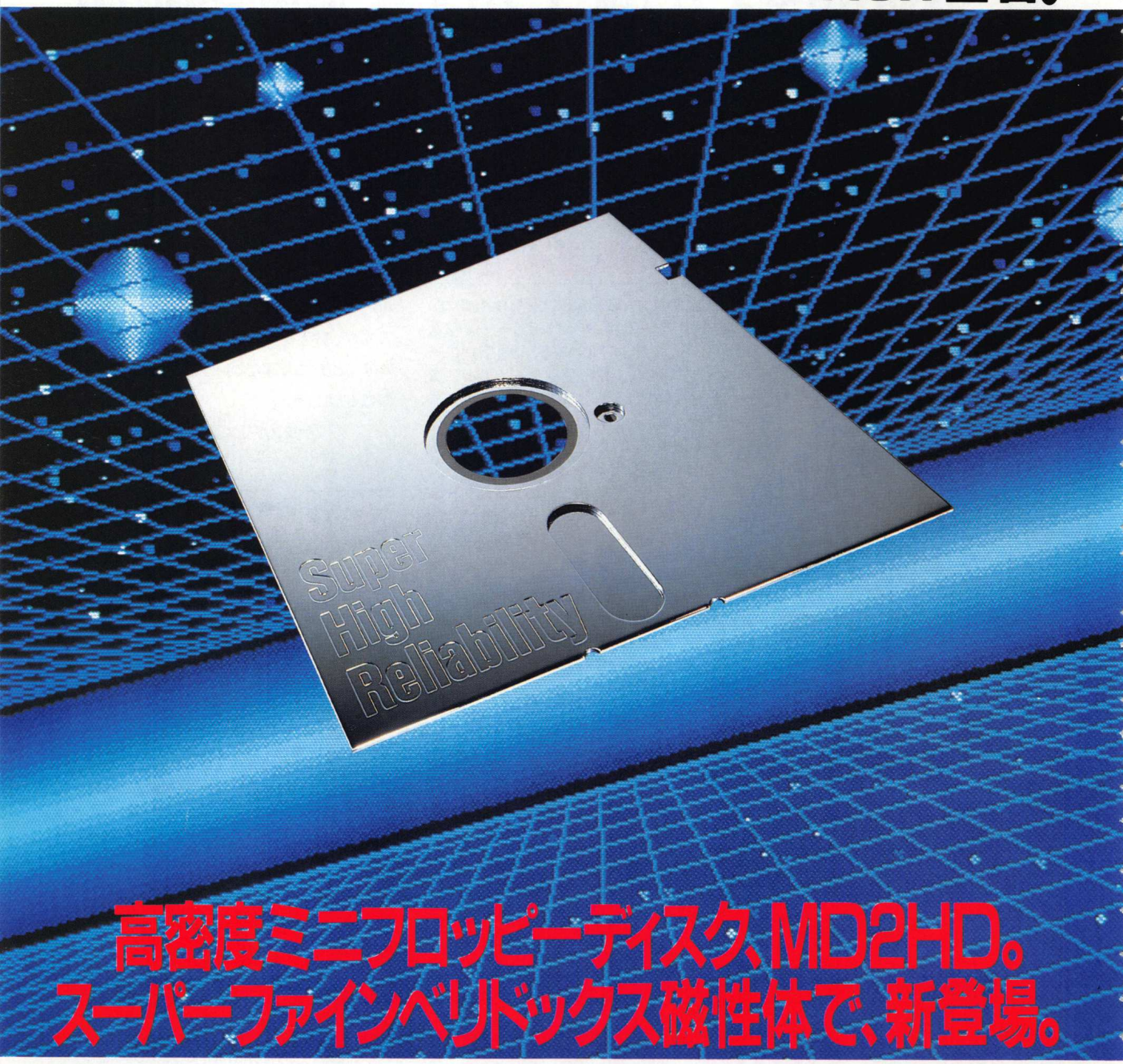
※FM-77にはカセットインターフェースが内蔵されておりますので、データレコーダをそのまま接続して使用することができます。

発売元 **デービーソフト株式会社**

(〒060)札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(251)7462

Imaging the Future
FUJI FILM 50 Years Since 1934

No.1宣言。



高密度ミニフロッピーディスク、MD2HD。
スーパーファインベリドックス磁性体で、新登場。

好評のSuper HRシリーズに続いて
富士フイルムフロッピーディスク新製品、第2弾。
5インチで8インチの容量を持つ高密度MD2HD、富士フイルムから新登場。独自のスーパーファインベリドックス磁性体と、世界に誇るミクロン単位の超薄膜塗布技術により、高品質、高信頼性のMD2HDを商品化しました。日本初のフロッピーディスクを世に送り出した富士フイルムの、最新技術の成果です。
高品質、最新技術のFUJI FILM FLOPPY DISK MD2HD Super HR。



高密度、1.6メガバイトのミニフロッピー新登場。

FUJI FILM MINI FLOPPY DISK

MD2HD Super HR

富士写真フイルム株式会社 磁気材料営業部FD部
東京都港区西麻布2-26-30 〒106 TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。

SEIKO

行動力のある、記憶力。

アウトドアで、アウトプット！今日から情報は部屋を出る。

パソコンから、腕ターミナルへ

情報バトンタッチ！ パソコンのデータをインプットする。街で、会社で、学校で、それをアウトプットする。つまり、パソコンから情報だけをとり出し、持ち歩く。そんなはなれ技をいともたやすくやってのける腕ターミナル。フットワークのいい情報はアウトドアへ。情報のフィールドは限りなく広がりました。



パソコンの情報をわずか10秒でキャッチ。
●対応機種はPC8001MKII、PC8801、PC8801MKII、PC9801、FM-7、FM-8等々。●専用ケーブルでダイレクトに情報を転送でき、入力時間はわずか10秒のスピード転送です。**使いやすさに徹したターミナル機能。**●メモをはじめ、ウオッチと連動したスケジュールアラーム、ウィークリーアラーム、ワールドタイムと多彩なターミナル機能をもっています。●4つの機能はウオッチ機能とともに同時に使い分けることができます。**80画面×24文字の情報をメモリー。**●記憶容量は最大80画面、1画面24文字までの情報がインプットできます。●80のデータに見出し(ラベル)をつけ、すばやく呼び出すことのできるラベル選択データ呼び出し型です。

これは画期的！これは行動的！
パソコンの新・周辺機器 登場！
セット価格●24,000円(PC-8001MKII・FM-7、8用)/25,000円(PC-8801・PC-9801用)

腕に覚えのある人の

腕ターミナル

SEIKO RC-1000

株式会社 服部セイコー 特品事業部 電子機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号☎03(256)2111

●お求めは、全国有名パソコンショップおよびパソコンコーナーでどうぞ。

(モニター募集中！ ●腕ターミナル新発売を記念して、モニター(30名様)を募集しています。希望の方は官製ハガキに、住所、氏名、年齢、性別、職業、お手持ちあるいは使用パソコン機種名をご記入のうえ、8月15日までに㈱服部セイコー電子機器部 腕ターミナルモニター係宛ご応募ください。ご応募多数の場合は、抽せんで決定させていただきます。)

資料請求券 P-18

TAITO
TAITRONICS

NIDECOM NDC
for Better Computer-Living SOFT
タイトーテーブルゲームシリーズ

思う存分ニクたらしい、



おもしろニデコムソフト。

おなじ面白さ、楽しさでも、
ほほえましいのはアマ。
ニクたらしいのはプロ。
㈱ニデコと㈱タイトーのコンビで、
またまた新作テーブルゲーム登場。
こいつは、ニクイ。



ちゃっくんぽっぷ



ちゃっくんぽっぷ

定価4,500円(カセット版)
定価7,500円(5"FD版)

●PC-8801シリーズ
●PC-6001mkII(カセット版のみ)
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7

かわいい"ちゃっくん"を動かしてオリに囲われた"ハート"を取り返す楽しいアーケードゲーム。天敵"もんすた"につかまると死んでしまいますので要注意。Bombを上手に使って退治してください。一発で2匹をやっつけると"もんすた"を追っかける"スーパーちゃっくん"に変身できます。



フロントライン

定価4,500円
(カセット版)
定価7,500円
(5"FD版)

●PC-9801シリーズ
※5"FD版は2D、2DD共用タイプです。
●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7



手留弾、地雷が炸裂する壮絶な戦い。装甲車、戦車を利用しながら敵陣地を目指すウオーゲームの決定版。

『フロントライン』にレベル新登場。

MSX

定価4,800円
(ROMパック版)

PC-6001mkII / PC-6601

定価3,800円
(カセット版)

MZ-1500

定価4,800円
(クィックディスク版)

スペースクルーザー

定価4,500円
(カセット版)
定価7,500円
(5"FD版)

●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7/-8



次々に現われるUFOを撃破しながら、敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。

ワイルドウェスタン

定価4,500円
(カセット版)
定価7,500円
(5"FD版)

●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/-2000
●X1シリーズ
●FM-7



馬上のシェリフは拳銃一丁で徹底抗戦。とこ ろかまわず襲う列車強盗を倒す、痛快西部劇。

ニデコムソフト第1弾、好評発売中。

コンボイ5000、Uボート、キングアウト〈PC-8801シリーズ、FM-7/-8〉/キーボードトレーニング、ファイリングゲーム、F.B.I.アンタッチャブル〈X1シリーズ〉/3次元迷路、グランプリ、ジムカーナ、クィックス〈MZ-700〉●各¥3,000～¥3,500

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
■ニデコ・ソフトセンター 〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター 〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ)☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所/千葉出張所
●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。/ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで。

情報化時代を描くニデコム

NDC NIDECOM

文字に知性を、プリンター。



高品質印字能力に、機動力に富んだ使いこなしをプラスした超小型・ハイコストパフォーマンスプリンター。印字は音の静かなサーマル・ノンインパクト方式。最大50cpsのハイスピード印字を可能。熱転写/感熱プリントの両用により、サーマルペーパーはもちろんのこと、インクリボンを使ってA4普通紙へのプリントアウトもできます。印字フォーマットは16×16のフルドットグラフィック能力を活かして、漢字ワープロ等にも対応。改行幅も1/6、1/4、1/8インチ、さらにn/120インチと自由に設定することができます。セントロニクス準拠インターフェイスとRS-232Cインターフェイスを標準装備。ディップスイッチの切換で各種パソコンに対応します。

〈主な仕様〉●印字方式：ノンインパクトサーマル転写方式●印字スピード：50cps(最大)●印字フォーマット：英数字・カナで13×11ドット、16×16のフルドットグラフィック印字可能●印字文字サイズ：2.76(横)×2.12(タテ)mm●一行あたりの文字数：最大96文字(12CPIの場合)●用紙：サーマルペーパー、または普通紙221mm(最大)●改行幅：1/6、1/4、1/8インチ、及びn/120インチ●寸法：320(W)×180(D)×88(H)mm●重量：2kg●消費電力：30W以下※ペーパーロールアタッチメント標準装備。インクリボン付属。

サーマルドットプリンター

NH-DP50

新登場

知識を遺産に、フロッピー。

NH-200F-PC:147,000円
〈PC-8001/-8001mkII/-8801専用機〉
NH-200F-MX:119,800円
〈MZ-80B/-2000/-2200・X1専用機〉
NH-200F-FM:138,000円
〈FM-7/-8専用機〉

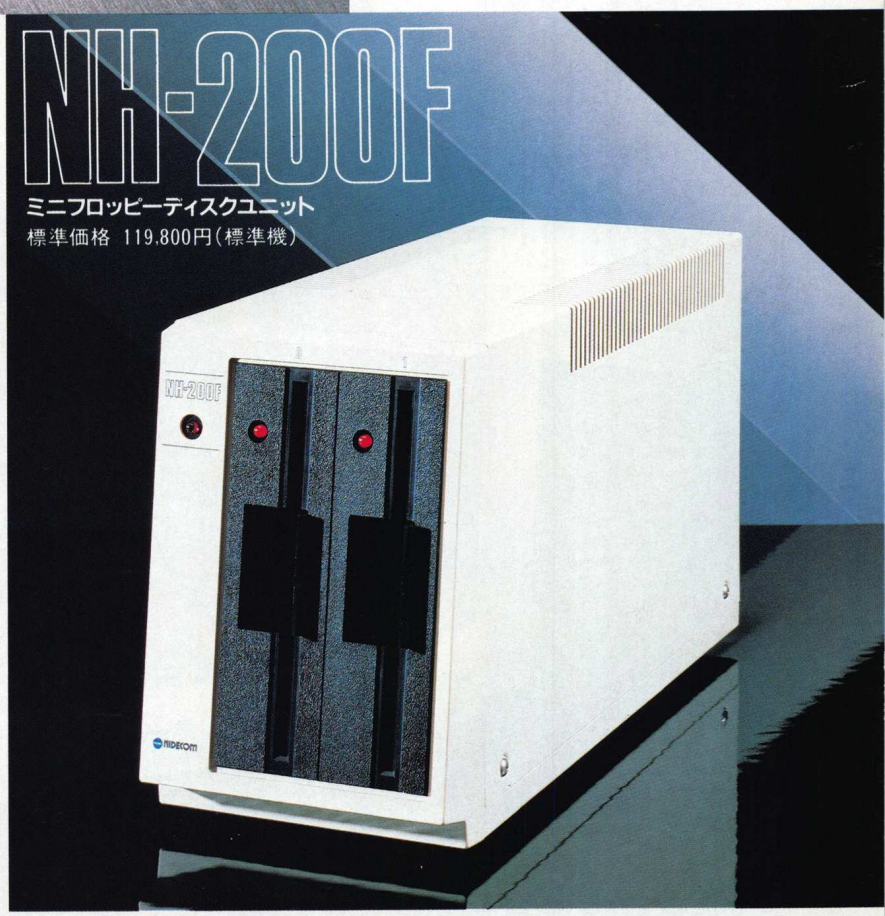
両面倍密度記録2ドライブを実装の、軽量コンパクト設計ミニフロッピーディスクユニット。高信頼性メカ搭載により、トラック間アクセスわずか6ミリセコンドの高速アクセスを可能。各社主要パソコン専用機としてフルに活躍します。

〈ユーザーオプション〉接続ケーブルP02(PC-8001用)¥5,000、接続ケーブルP01(PC-8001mkII/-8801用)¥5,000、コントロール基板FDC-MZ01(MZ-80B/-2000/-2200用)¥19,800、コントロール基板FDC-X01(X1用)¥19,800、接続ケーブルM01(MZ-80B/-2000/-2200・X1用)¥8,000、接続ケーブル付インターフェイスボックスFDC-F01(FM-7/-8用)¥14,800

〈主な仕様〉●記録方式：両面倍密度記録(MFM)●記憶容量：655.36Kバイト/ユニット、327.68Kバイト/ドライブ、256バイト/セクタ●トラック数：80トラック/ドライブ(両面)●トラック密度：48TPI●セクタ数：16セクタ/トラック●トラック間アクセス時間：6msec●寸法：185(H)×130(W)×352.5(D)mm●重量：2kg●消費電力：39W

NH-200F

ミニフロッピーディスクユニット
標準価格 119,800円(標準機)





これからの常識、コンピュータメンテナンス。

フロッピーディスク ヘッドクリーニングディスケット〈湿式〉**CMP-147**●¥8,000、**CMP-146**●¥5,800、**CMP-142**●3,800※いずれも5"FD用です。／ヘッドクリーニングソフトウェアディスケット **CMP-410**●¥6,700※IBM/PC、アップルIIファミリー用です。／**コンピュータクリーニングスプレー CMP-508**●¥3,500

(アメリカ製)日本輸入総代理店㈱ニデコ

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代

■中央営業所電子機器課 〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ 〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)☎03(251)8061代
中央営業所電子部品課/立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所/静岡出張所/千葉出張所
●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。/資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券FD/P 10 8

高解像度、新時代。
より身近に4050文字。

コンピュータグラフィックス、
CAD、ワードプロセッサ…
いまパソコンは新時代の
ハイクォリティ画像を要求しはじめた。
ニデコムディスプレイNH-14DN。
640ドット×400ラインの高解像度、
抜群のハイコストパフォーマンスで
鮮やかに応えます。



NEW

R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DN
標準価格 99,800円

4050文字

高解像度640ドット×400ラインの最先端ビジュアル機

コンピュータグラフィックスをはじめとするパソコンの高度利用に応える、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39㎜ ●640ドット×400ライン ●4,050文字（90文字×45行）●水平周波数24.8kHz ●寸法390（W）×401（D）×320（H）㎜ ●16色対応（16色対応接続ケーブルは別売）

情報化時代を描くニデコム

NIDECOM



R・G・B15型カラーディスプレイ

NH-15DR 標準価格 118,000円

情報すみずみ、フラットスクェアブラウン管搭載

コンピュータディスプレイの新次元をきりひらく、ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度フラットスクェアブラックブラウン管を搭載。情報をすみずみまで描きます。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39㎜●640ドット×400ライン●4,050文字（90文字×45行）●水平周波数24.8kHz●寸法404（W）×409（D）×331（H）㎜●16色対応（16色対応接続ケーブルは別売）



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DP 標準価格 89,800円

ハイコントラストブラウン管採用の新しい標準機

高速カラーグラフィックをはじめ、さまざまな先進機能をもつ最新パソコン。その能力をフルに活かすドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.39㎜●640ドット×240ライン●2,000文字（80文字×25行）●8色●水平周波数16.0kHz●寸法390（W）×401（D）×320（H）㎜



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DL 標準価格 59,800円

イメージ鮮やか、ファインピッチブラウン管採用

スリットをせばめ繊細な表現力を確保した、ハイコントラストファインピッチブラックブラウン管採用。カラーで選べる実用性豊かな、ハイコストパフォーマンスモデルです。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。

〈主な仕様〉●ドットピッチ0.5㎜●580ドット×220ライン●2,000文字（80文字×25行）●8色●水平周波数16.0kHz●寸法390（W）×401（D）×320（H）㎜



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DH 標準価格 99,800円

新感覚ブラックフェイスの本格派

色、文字を鮮やかに描くドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ブラックブラウン管採用。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14DK 標準価格 69,800円

最新鋭ハイコストパフォーマンス機

高解像度ファインピッチブラックブラウン管採用。キャラクタ、色彩の明瞭さはこのクラス随一の性能を実現。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。



R・G・B12型カラーディスプレイ

NH-12DJ 標準価格 89,800円

先進の映像技術を駆使した高性能機

ドットピッチ0.39ミリの高精細・高解像度ハイコントラストブラックブラウン管採用の12型。マルチスイッチの切換でNEC、富士通、シャープなど各社に対応。接続ケーブル付。



R・G・B14型カラーディスプレイ

NH-14D7 標準価格 118,000円

高品質・高信頼度のハイグレード機

ハイグレード高解像度ブラウン管採用。鮮やかな色彩、シャープな表現力でより完全なコンピュータとの対話を可能にした高信頼機。接続ケーブル付。



12型グリーンディスプレイ

NH-12DB 標準価格 29,800円

幅広い用途で活躍するローコスト機

シャープなハイフォーカス設計を誇る、新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。データ処理をはじめとするビジネスから、プログラミングの初歩を習得するホビーまで、幅広い用途に手軽に使いこなせます。



12型グリーンディスプレイ

NH-12D6 標準価格 36,800円

スモークドフィルター付の汎用機

新鋭・高解像度グリーンブラウン管採用。ボディシェルはデスクの上で視線が画面に対して垂直になるよう考えられたスラント設計。目の疲れをやわらげるスモークドフィルター付。

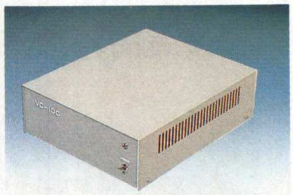


モニタースタンド

NH-CT1 標準価格 5,500円

ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。12型から15型まですべてのニデコムディスプレイに対応。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。

外形寸法 280（W）×260（D）×65（H）㎜



R・G・Bビデオブースター

VC-10C（業務用）

コンポジットビデオブースター

VC-10G（業務用）

パソコンショップや展示会などで複数のディスプレイに同一内容をデモンストレーションするための業務用ブースター。VC-10CはR・G・B仕様。VC-10Gはコンポジット仕様。10台まで分配可。外形寸法225（W）×295（D）×90（H）㎜

英文ラクラク、高印字品質。

デイジーホイールタイププリンター

QPR550 標準価格 180,000円

最小1/120インチのキャリッジ、最小1/48インチの紙送りを可能。豊富な印字スタイルを揃え、デイジーホイールならではの鮮明なプリントアウトを実現しました。セントロニクス準拠IF標準装備。



Hot Information

動くパソコンロボット誕生！

ついにRX-78で動かすパソコンロボットが誕生しました。メカの走行やアクションをディスプレイ画面を見ながらシミュレート。RX-78にドッキングした送信装置からロボットへ指令を送ることができます。ご期待ください。予価¥16,800（ロボット＋送信装置＋プログラムテープ）



PERSONAL COMPUTER 本体標準価格

RX-78 GUNDAM ¥59,800（ACアダプター、TV接続ケーブル付属）

関東甲信越地区総代理店

株式会社 ニデコ

メインCPUにZ-80A、さらにカスタムLSIを加えた本格パソコン。27色1ドット単位の色指定を可能。高速3次元カラーグラフィックを楽しめます。

★BS-BASIC（カセットレコーダー入出力端子付）¥7,800、クリエイティブ・グラフィックス¥7,800 漢字ワープロ¥36,000、Z-80用アセンブラー¥28,000、各種ソフトテープ／ROMカートリッジ¥3,800－¥8,600、ジョイスティック（2本組）¥6,800

株式会社 ニデコ

■本社 〒102東京都千代田区九段南4-5-11☎03（262）9511代

■中央営業所電子機器課 〒101東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F（ニデコ・ソフトセンター）☎03（253）0761代

■コンピュータプラザ・ニデコ 〒101東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F（ニデコ・ソフト情報センター）☎03（251）8061代

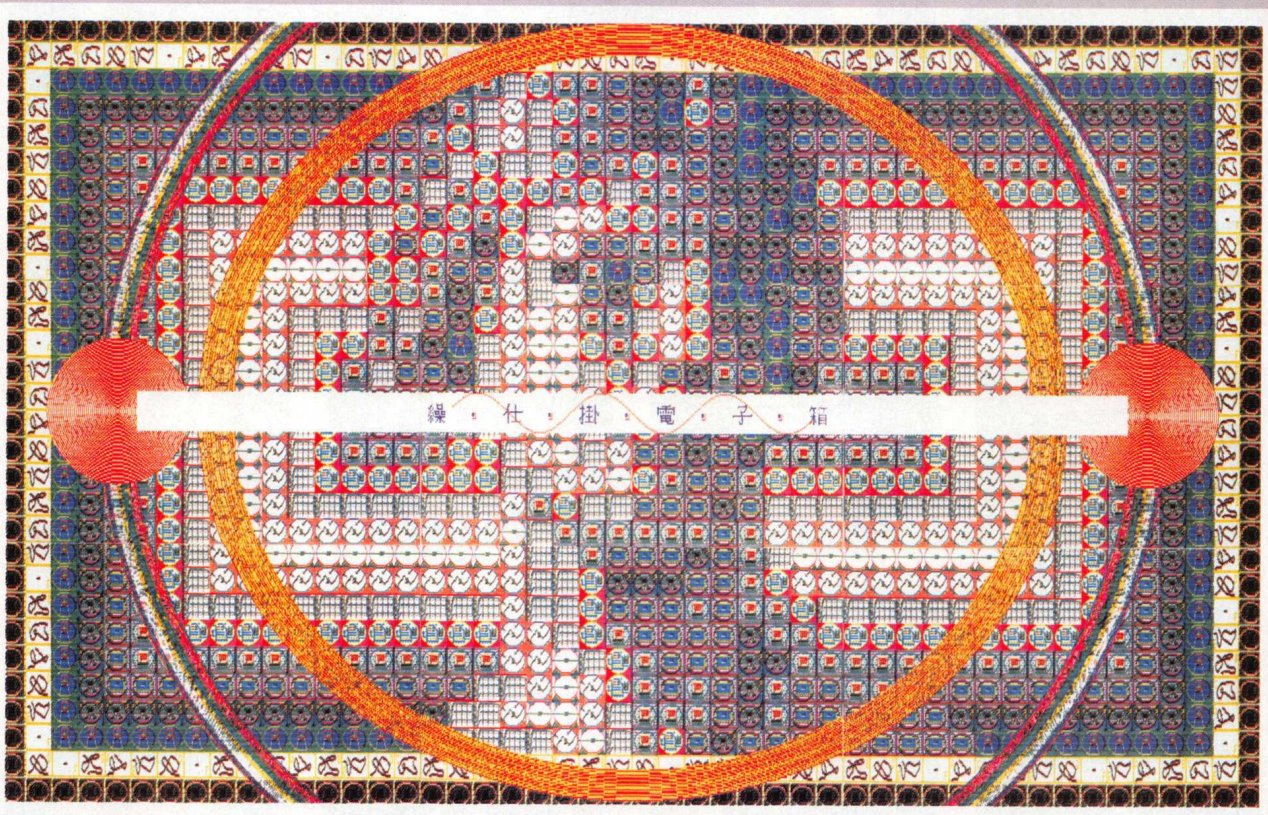
中央営業所電子部品課 立川営業所 横浜営業所 水戸営業所 諏訪営業所 いわき出張所 高崎出張所 上田出張所 静岡出張所 千葉出張所

●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで 資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで

時代の絵だ！GP賞決定!!

SEIKOSHA GP-700Mアートグランプリ

GP賞「繰仕掛電子箱(ビーナスofエレクトロニクス)」東京・池田友也 24才



サイズ：375×611mm

松本零士氏評

デザイン、色使いとも見事に完成された作品と言えるでしょう。一枚の絵として見ても、緻密さという点においても非常にすぐれており、大作という言葉にふさわしい一点です。離れて見ることを意識した隠し絵的な処理も素晴らしく、独特のムードが魅力となっています。

受賞の言葉：池田友也さん

もちろんGP賞を狙ってはいましたが、イザもらったときには驚きでした。本当にありがとうございます。

制作には1ヵ月ちょっとかかりました。ハードコピー9枚を貼り合わせたので、色の変化や接合部分に気を使いひと苦労でした。全体的には曼陀羅がイメージになっています。コンピュータ・アートをはじめてまだ10ヵ月くらいですが、今度はこれの3倍くらいの大きさに挑戦してみるつもりです。

おめでとう！テクノアーチストたち。

先に本誌で募集したアートグランプリに多数のご応募ありがとうございました。去る6月5日、未来派アニメーター松本零士氏をゲスト審査員に迎え、厳正な審査の結果、各賞を決定。GP賞、優秀賞、入賞の作品は本誌8、9、10月号で連続誌上発表を行います。入賞者の皆さん、おめでとう！

●GP賞——賞金とトロフィー

「繰仕掛電子箱（ビーナス of エレクトロニクス）」……池田友也

●優秀賞——賞金とトロフィー

Aコンピュータ・アート部門

「聖堂内の残像」(3部作)……宮入邦男

Bアニメーション・イラスト部門

「レース」……長門重幸

●入賞——賞品 SEIKO腕コン

Aコンピュータ・アート部門

「色空間」(3部作)……鈴木良一

「山の風景（マウント・アイガー）」…山田利治

「ちゅうじつさ」……奥田隆治

Bアニメーション・イラスト部門

「コクピット」……若林基文

「目指せセル画」……高橋紹大

「GP-700Mとスポーツ」……加藤司紀

●佳作——賞品 ALBAアストロボイス

Aコンピュータ・アート部門		Bアニメーション・イラスト部門	
「マンダラ」	小林　勉	「F-14」	深田耕司
「金魚と金太郎」	中島美雪	「PONTAMAN」	小松原基
「LAYOUT TEST」	高野寧之	「Cat's eye」	幸　徳雄
「ふすまモダニズム」	島田康希	「ちゅるる」	下野由季
「無題」	新田　聡	「宇宙戦艦ヤマト発進！」	山田　開
「故植村直己さん」	梶山勇人	「レディーフェイス」	石渡裕司
「三角窓に浮かぶ体内時計」	藤岡　章	「ラムの夢」	柴田康宏
「あじさい」	小山淳也	「UFO来襲」	鵜飼　勲
	（敬称略）	「ミミズク」	藤井秀樹



総評：松本零士氏

まだまだと思っていたこの分野で、これだけの作品が集まったことにまず驚きました。私たちが絵の具やコンテを使うのと同じように、ここではコンピュータが見事に道具として使われています。絵に対する美的な資質、そして機械に対する技術的な能力を兼ね備えていなければ、これらの作品は創り得ないもの。そういった点で、今までのアーチストとは違った意味でのアーチストが誕生したと言えるでしょう。

GP賞の「繰仕掛電子箱」はもちろん、優秀賞の「聖堂内の残像」、「レース」など、その技術力は驚くべきもので、気軽に審査をひき受けたものの、レベルの高さに少々審査が手こずってしまったというのが正直な感想です。

将来は手で描いたものとドッキングさせてひとつの作品を完成させるということも考えられるでしょう。数年後が非常に楽しみです。

※優秀賞と入賞の作品はA部門を本誌9月号で、B部門を10月号でそれぞれ発表いたします。

●GP賞、優秀賞の表彰式および入賞作品発表会を7月28日(土)、東京新宿西口・NSビル5F SEIKOSHA OAスクエアにて行います。(発表会は1週間)お問い合わせは☎(03)261-2541・JMS企画内GP-700Mアートグランプリ事務局まで。

SEIKOSHA

楽しみながら、うまい。

モテモテ

プリンタGPキャンペーン実施中

期間 '84 6月20日～7月31日

今買うともれなく

オリジナルGPプリンタ専用台をプレゼント

パソコンとの相性ピッタリ、性能抜群、しかも低価格。今、パソコンにモテモテのGP-500M、GP-500Fを買うと、もれなくオリジナルのGPプリンタ専用台がついてくる！用紙収納スペース付きだから、ワークステーションのシステムアップまちがいなし。今が、チャンス！

※詳しくは、キャンペーン参加表示のある最寄りの販売店でおたずねください。





GP-500M

PCシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定により n/144インチ改行が可能。●適応機種Dip Switchの選択で、PC-6001、PC-6001MKII、PC-8001、PC-8001MKIIPC-8801、(漢字を除く)、PC-9801(漢字を除く)に対応。

GP-500F

FMシリーズ対応プリンタ



¥49,800

●文字種類は、英数、カナ、記号160種、画素64種。●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能。●1/6インチ、またはプログラム指定により n/72インチ改行が可能。●倍密度グラフィックの印字が可能。●適応機種FM-7、8に対応。

目的に合わせて使いこなそう！

GPシリーズ

大好評のGPシリーズには、キャンペーン対象商品のGP-500M、GP-500Fのほか、高品位カラープリンタGP-700M、多目的漢字プリンタGP-550E、MSX対応コンパクトプリンタGP-50MXが揃っています。

GP-700M

高品位カラープリンタ



¥99,800

GP-550E

多目的漢字プリンタ



¥119,800

GP-50MX

MSX対応コンパクトプリンタ



新発売

¥29,800

●シャープ MZ-1500対応グラフィックプリンタ GP-500Z 近日発売予定 予定価格¥49,800

●GP-700M アップル用インタフェース(カラーハードコピー可能)＃GP-7001S発売中 ¥29,800

※詳しい問合わせ先：セイコーシャ情報機器販売㈱ 大阪/06(229)0206 東京/03(861)2786

株式会社 服部セイコー 特品事業部 情報機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2—1—10 服部セイコー神田別館 TEL 03(256)2111

株式会社 精工舎 情報機器事業部 営業部営業課
〒130 東京都墨田区太平4—1—1 TEL 03-623-8111(代) 03-625-4610(直)

資料請求券 108



スターを使い

ビジネスユースにもホビーユースにも応えます。
幅ひろい守備範囲もスターの実力のうち。

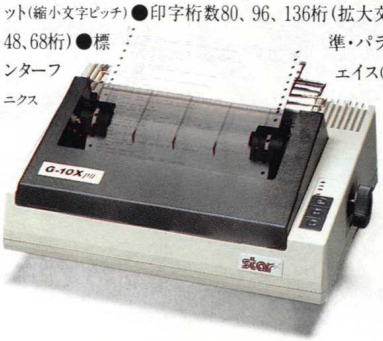
モニター表示だけでは、パソコン機能がパーフェクトに発揮できない。たとえば財務管理やデーター管理などビジネスユースを考えると、どうしてもプリンタが欲しくなる。もちろんゲームプログラム、ワープロにも欠かせない。しかし、どうせ組むならすぐれた性能、高いコストパフォーマンスのプリンタを選んでいただきたい。そこでおすすめしたいのが、国際スター。世界中にその実力を認められたスターのプリンタです。

G-10X pII

¥74,900(新発売)

待望のPCシリーズ対応機。新しいスターのデビューです。

●120桁/秒、60行/分の高速印字●用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式●上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能●普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット●豊富なグラフィックモード8×640(パイカピッチ)、8×720(エリートピッチ)、8×1280ドット(縮小文字ピッチ)●印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)●標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)



新発売



G-10X fII ¥74,900

卓越のコストパフォーマンス。まさに実力機。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字9×9、ブロックグラフィック7×6ドット■豊富なグラフィックモード8×480(標準)、8×960(倍密度)、8×1920ドット(4倍密度)■印字桁数80、96、136桁(拡大文字40、48、68桁)■標準・パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)

パソコン・ラ



こなせ。

モニター100名さまに新登場G-10Xプレゼント!

●応募方法　官製ハガキに右のようにご記入の上、ご応募ください。
●期　　間　6月1日(金)～8月31日(金)(当日消印有効)
●抽　　選　毎月下旬
●発　　表　ご本人への発送をもって発表にかえさせていただきます。
●モニター条件　商品到着後6ヵ月間、毎月1回「モニターレポート」を提出していただきます。



スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……☎06-535-1122

※資料の請求は住所・氏名・年令・職業をご明記の上、スター精密㈱本社営業部までお申込みください。

G-15XpII…120CPS、136桁　PCシリーズ対応機(新発売)　¥117,000
G-15XfII…120CPS、136桁プリンタ(新発売)　¥117,000
radix-10…超高速200CPS、80桁プリンタ　¥168,000
radix-15…超高速200CPS、136桁プリンタ　¥198,000
DPX510J……漢字プリンタ　¥128,000
PowerType…デイジーホイール・プリンタ(新発売)　¥129,000

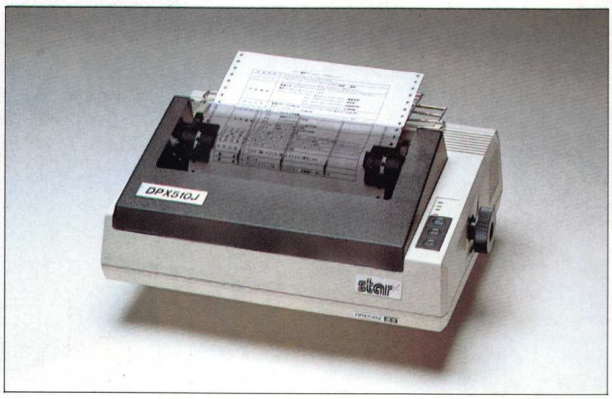
イフを熱くする、プリンタのスター。

資料請求券
I/O 84.8

実力スター、プリンタのスター



プリンタがあれば、プリンタをうまく使いこなせば、
パソコンライフがもっと熱くなります。
面白くなります。たとえば、データー管理、
ワープロ、ゲームなど。そこでスターはあらゆる
プリンターニーズに応えるべく、G-10XPⅡを皮切りに
個性豊かなプリンタのスターを揃えました。
多彩な機能を持ちながら、
それぞれ価格は、きわめてリーズナブル。
プリンタを専門に手がけたスター精密ならではの
すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。



漢字ROMを搭載、
日本語スラスラのスター。

DPX510J

- JIS第一水準漢字ほか、豊富な文字種。
- 毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承。
- 4種類のグラフィック機能でプリント表現が充実。
- 用紙を選ばない可変スプロケットフィード。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字桁数…80、96、136桁(拡大文字は40、48、68桁)、漢字53桁■印字速度…テキストモード120桁／秒、漢字モード約20桁／秒■文字種類…標準ASCII 96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、漢字(JIS第一水準)2965種、ひらがなその他453種、ダウンロード96種■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)㎜〔80桁／行テキストモード〕、3.1(高さ)×3.3(幅)〔漢字〕桁／インチ(拡大文字は5、6、8.5桁／インチ)

¥128,000



200CPSの超高速。
スター・プリンタの頂点に立つスター。

radix-10

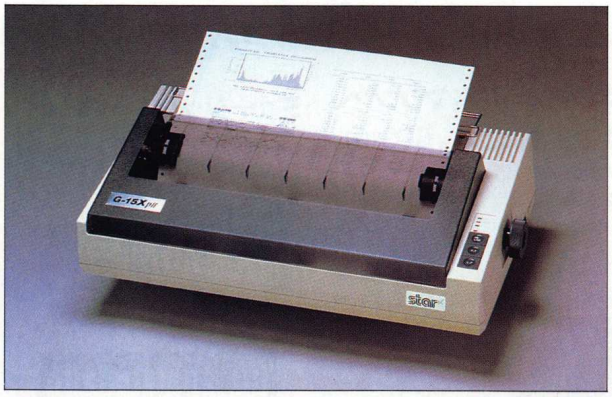
- 驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
- リバースフィード機構完備。
- オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載。
- NLQ(ニアレタークオリティ)96種のプリントが可能。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■インターフェイス…パラレル(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔標準〕■バッファサイズ：16Kバイト■印字構成…普通文字：9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック：7×6、NLQ：18×9 グラフィックモード：8×480〔標準密度〕、8×960〔倍密度・倍速倍密度〕、8×1920〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…80、96、136桁、(拡大文字は40、48、68桁)■文字サイズ…2.4(高さ)×2.0(幅)㎜〔80桁／行印字〕

¥168,000

パソコン・ライフを熱く

人気スター。
が顔をそろえた。



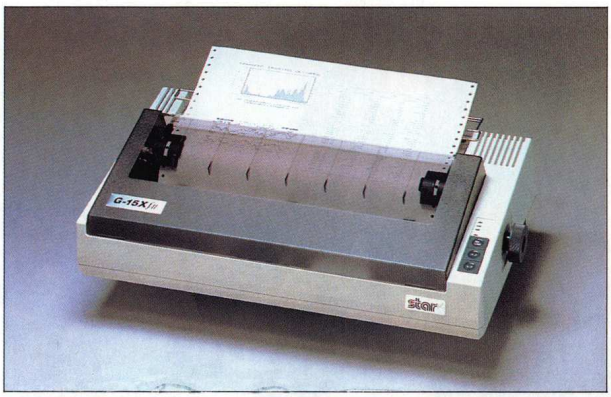
PCシリーズと組んで
ビジネスでも活躍のスター。

G-15XpII

●週刊誌見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●上級機なみのマクロインストラクション機能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6ドット■豊富なグラフィックモード:8×1088(パイカピッチ)、8×1224(エリートピッチ)、8×2096(縮少文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

￥117,000〔新発売〕



15インチ仕様
ビジネスをワイドにこなすスター。

G-15XfII

●週刊紙見開き大を印字できる15インチ幅。
●バッファユニットで8Kバイトまで拡張可能。
●底から用紙を挿入できるボトムインサート機能。
●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類。

■120桁/秒、60行/分の高速印字■用紙を選ばない可変スプロケット&フリクションフィード方式■上級機なみのマクロインストラクション、ダウンロード文字機能■普通文字:9×9、ブロックグラフィック:7×6、グラフィックモード:8×816(標準密度)、8×1632(倍密度/倍速倍密度)、8×3264ドット(4倍密度)■豊富なグラフィックモード:8×1088(パイカピッチ)、8×1222(エリートピッチ)、8×1848(縮小文字ピッチ)■印字桁数136、163、233桁)(拡大文字は65、81、116桁)■パラレルインターフェイス(セントロニクス準拠)〔標準〕、シリアル(RS-232C)〔オプション〕

￥117,000〔新発売〕



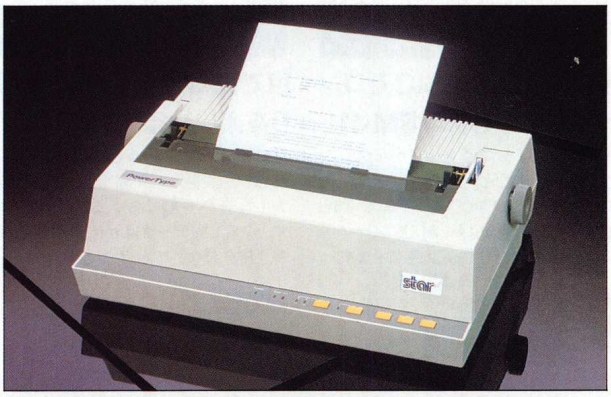
超高速200CPSで15インチ幅印字
幅広い活躍が見込めるスター。

radix-15

●驚威の超高速印字、他にない毎秒200桁を実現。
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備。
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備。
●リバースフィード機構完備。

■印字方式…シリアルインパクトドットマトリックス■印字構成…普通文字:9×9ドットマトリックス、ブロックグラフィック:7×6、NLQ:18×9グラフィックモード:8×816〔標準密度〕、8×1632〔倍密度・倍速倍密度〕、8×3264〔4倍密度〕、8×640〔画面コピー〕■印字桁数…136、163、233、(拡大文字は65、81、116桁)■文字種類…標準ASCII96種、イタリックASCII96種、カタカナ64種、ブロックグラフィック等64種、NLQ96種、ダウンロード192種

￥198,000



鮮明なアウトプット
デイジーホイール・プリンタのスター。

PowerType

●印字速度18CPS、双方向印字可能。
●1ホイール96文字種。
●パラレル(セントロニクス準拠)、シリアル(RS-232C)インターフェイス標準装備。

■100以上のホイールが選択可能。■キューム用ソフト、ドットプリンタ用ソフト使用可能。■印字桁数…110、132、165、プロポーショナル■双方向印字及びリバースフィード機構装備■32通りのフォーマットが選べます。

￥129,000〔新発売〕

する、プリンタのスター。

star

スター精密株式会社
本　　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1118(営業直通)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14　ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550……　☎06-535-1122

「音楽」と「漢字」で断然差が

MSXがゲームだけではもったいない。ヤマハなら「拡張ユニット」を装着するだ

MUSIC-PERFORMANCE



本格的な「音楽マシン」への立役者はこれ。「SFG-01」

リアルな「FM音源」で48種の音色データを内蔵。最大8音の同時発音可能で、しかも各音個別の音色設定可能。豊富なソフトや周辺機器との組合せで、自動演奏はもちろん、新しい音創り・曲創りや音声合成まで自在に楽しめます。



FMサウンド
シンセサイザユニット
SFG-01 ¥19,800
(YIS 503/303は直接、各社製品にはUCN-01を介して、接続することができます)

ミュージックキーボード

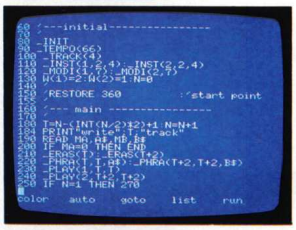
FMサウンドシンセサイザユニットに接続して、MSXマシンをミュージックシンセサイザとして活用できます。



ミュージックキーボード
YK-10 ¥29,800(49鍵)



ミュージックキーボード
YK-01 ¥17,800(44鍵)

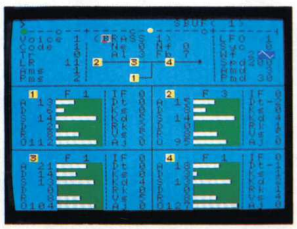


SFG-01をBASICでコントロールする。「YRM-11」

FM音源による演奏をしながらグラフィック画面を楽しんだり、効果音を創ったりすることがBASICプログラムで可能。音声合成機能により、MSXにしゃべらせたり歌わせたりすることもできます。



FMミュージックマクロ
YRM-11 ¥7,800
(RAM容量は32KB以上必要)



目で見ながら自由に音創りを楽しめる。「YRM-12」

SFG-01をコントロールして、画面を見ながらデータを入れて自分だけのオリジナルな音色を創りあげることができます。作成したデータはカセットに保存でき、YRM-11などで利用できます。



FM音色プログラム
YRM-12 ¥7,800



MSXマシンを自動演奏させるのはこれ。「YRM-15」

画面上で音符などを入力すると自動的に譜面化され、その曲を自動演奏させて楽しめる他、楽譜をプリントアウトすることも可能。入れたデータの訂正・削除も簡単で、カセットに保存もできます。



FMミュージックコンポーザ
YRM-15 ¥7,800



プレイカードでMSXが鮮やかに自動演奏。「ZPA-01」

ポータサウンドでおなじみのプレイカードをカードリーダーに通すだけでコンピュータが自動演奏。音量やテンポ、調も自由に変えられ、画面には演奏内容を表示。SFG-01と併用すればFM音源に。



プレイカードセット
ZPA-01 ¥12,800
(プレイカードは別売)

ヤマハのマシンはここが違う。拡張性に差をつける「サイドスロット」と「リアスロット」



本体右上の「ROMカートリッジスロット」はMSXマシンに標準のスロット。だからゲームはもちろん、「ミュージック」や「グラフィック」など、市販のMSX用カートリッジソフトをすべて楽しめます。



「ここが違う」の決定打はこの「サイドスロット」。ヤマハ独自の「拡張ユニット」を直接装着して本体内に格納でき、マシンを本格的な「ミュージックコンピュータ」や「ワープロシステム」に変身させます。



そして さらには「リアスロット」。YIS 503だけのスロットで、シングルカートリッジアダプタを介して各種カートリッジを接続使用できるため、コンピュータ活用機能の質と量が大幅に広がります。

ヤマハの拡張ユニットを全MSXユーザーに

ヤマハの拡張ユニットSFG-01、SKW-01は、ユニットコネクタUCN-01を介して各社MSXコンピュータのROMカートリッジスロットに接続できます

▶注：但し、機種により機能を十分に発揮できない場合もあります



ユニットコネクタ
UCN-01 ¥7,800

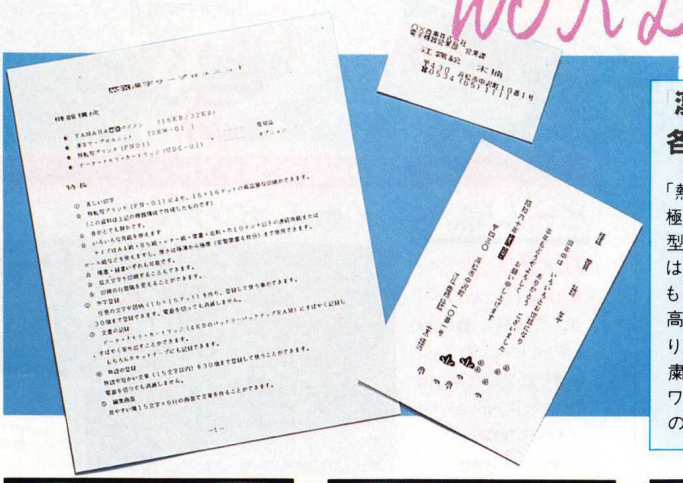
MSX MSXマークはマイクロソフト社の商標です。

YAMAHA

つく、ヤマハMSX

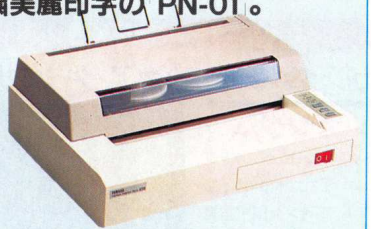
けで「音楽」や「ワープロ」を本格的に楽しめます。

WORD-PROCESSING

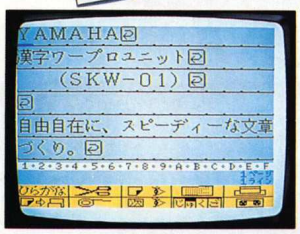


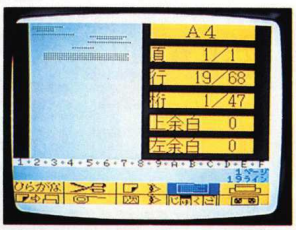
「漢字ワープロユニット」の特徴を活かすのは、各種用紙対応で静粛美麗印字の「PN-01」。

「熱転写プリンタ」PN-01は極めて便利な各種用紙対応型で、A4・B5紙や連続用紙はもちろん、ハガキや名刺にも直接プリントできます。高密度16ドットヘッドによりIパス(行程)で美しく、静粛に印字可能。MSX準拠でワープロ用だけでなく、通常のプリンタとしても高性能。



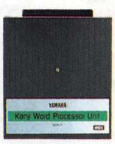
熱転写プリンタ PN-01 ¥89,800
プリンタケーブル CB-01 ¥5,000
サーマルリボン(黒) PN-01RB ¥3,900
サーマルリボン(カラー) PN-01RC ¥4,800





本格的ワープロシステムを手軽に実現。「SKW-01」

MSXに本格ワープロシステムの道を拓くのは新製品「漢字ワープロユニット」SKW-01。JIS第1水準を含む3564文字内蔵に加え、特殊文字や記号の作成・登録、熟語や短文の登録も可能で、これらは電源OFFでも消えません。豊富な機能は判りやすいシンボルマークで選択でき、15文字×6行のテキスト表示と、印刷イメージのわかるレイアウト表示を切換えながら、実に楽しくスピーディに入力/編集ができます。作成文書は、カセットやデータメモリカートリッジで記憶・読出しが可能。手軽で本格的なホーム&パーソナルワープロの誕生です。



漢字ワープロユニット
SKW-01 ¥49,800
(YIS503/303は直接、各社製品にはUCN-01を介して、接続することができます)

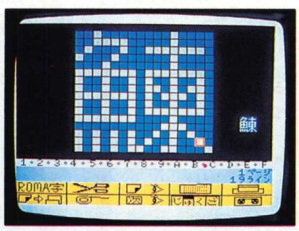


漢字住所録の作成やラベル印刷をするには。「YRM-16」

SKW-01と併用して、MSXを漢字住所録として使うための応用ソフトで、任意の項目での並べ替えや検索もスピーディ。宛名ラベルやハガキなどに直接宛名印刷することができ、実に便利です。



漢字住所録
YRM-16 ¥7,800



作成文書を超高速で記憶・読出しする。「UDC-01」

SKW-01を使って作成した文書は、カセットでも記憶・読出しできますが、超高速で可能にするのが、データメモリカートリッジのUDC-01。容量4KBで、YRM-11・16にも使用できます。



データメモリカートリッジ
UDC-01 ¥9,800

「リアスロット」も装備した、強力なMSXマシン



ホームパーソナルコンピュータ
YIS503
¥64,800

■MSX仕様のソフトや周辺機器すべてに対応。▶①通常のカートリッジスロット、②独自のサイドスロット、③リアスロット、と3種類のスロットを装備して拡張性断然。▶必要十分のRAM32KB実装。▶プリンタポートも装備。▶上位バージョンVDPで色ズレのない鮮明高画質画面。▶使い易いキー配置のステップスカルプチャーキーボード

「拡張機能」も楽しめるフレンドリーパソコン



ホームパーソナルコンピュータ
YIS303
¥49,800

■MSX仕様の豊富なソフトが楽しめます。▶だから、カートリッジポンで誰もが楽しめるゲームマシンに。▶「グラフィック」も「教育」もOK。▶その上で、ヤマハ独自の「サイドスロット」を装備して、ヤマハならではの「ミュージック」や「ワープロ」などの拡張ユニットをダイレクトに接続可能。▶強力な拡張性で楽しみも実用性も広がります。

資料請求は〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱3号日本楽器製造株式会社AY-XB係まで。

ドラマチック・アクション!!



スピーディな場面展開、迫力あるサウンド

バンダイの本格ソフト

バンダイのソフトは全てマシン語です。

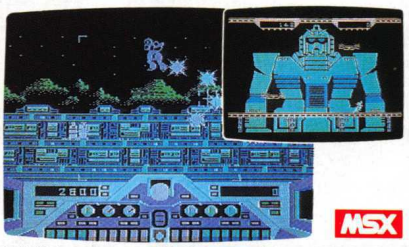
MSX用ソフト

ガンダム、ア・バオア・クーに挑む!

ガンダム

落下物をよけながらガンダムのコックピットに乗り込むアムロ。ジオン公国宇宙要塞ア・バオア・クーに向って発進! ビーム砲を発射し、ドムや敵の砲台を爆破せよ!!

¥4,800　6月発売



MSX

©㈱創通エージェンシー・㈱日本サンライズ

シュワッチ! 特撮のヒーロー大活躍。

ウルトラマン

超物質を運ぶトラックを、UFOや怪獣、バルタン星人からビートル号で守れ! 敵の攻撃をうけたら、ウルトラマンに変身。キックとスペシウム光線で、さあ反撃だ!!

¥4,800　6月発売



MSX

©円谷プロ

ブーム再来。怪獣王、ふたたび出現!

ゴジラ VS 3大怪獣

ゴジラに襲いかかる怪獣たち。メガロが体当りで、クモンガーが強力な糸で、キングギドラが空から引力光線で攻撃。さあゴジラ、放射能火炎で3大怪獣をやっつけろ!!

¥4,800　6月発売



MSX

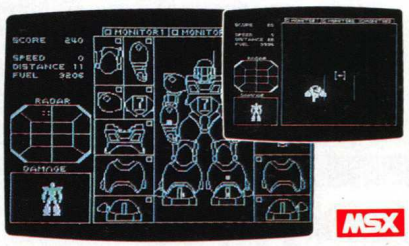
©東宝・東宝映像

迫真きわまる星間戦争が、いま!

銀河漂流 **バイファム**

宇宙船ジェイナス号を操作し、ベルウィック星から惑星Aまで航行するアドベンチャータイプのゲーム。途中、隕石や敵からの攻撃が…。さあ、バイファム出動せよ!

¥4,800　6月発売



MSX

©毎日放送・㈱日本サンライズ

PC・FM・X1用ソフト

ビーム砲、炸裂! 戦え、ガンダム!!

ガンダム ルナ・ツーの戦い

目にも止まらぬスピードでガンダムを操り、襲いかかるザクをビームライフルで撃破せよ! 果たして君は、ホワイトベースを守りきり、ニュータイプになれるか!?

¥3,800　5月発売



PC 8801 (mk II)、PC 6001 mk II、X1, FM 7用

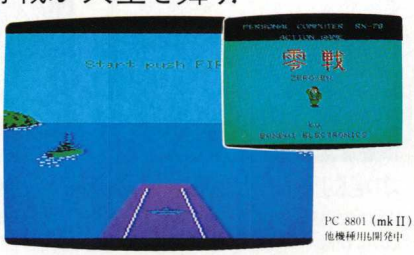
©㈱創通エージェンシー・㈱日本サンライズ

史上最強の零戦が大空を舞う!

ゼロファイター **零戦**

轟音と共に接近する敵戦闘機編隊。迎え撃つは史上最強の零戦。ジグザグ攻撃などのテクニックで、スリリングな空中戦が完全3D画面でリアルに楽しめます。

¥3,800　5月発売



PC 8801 (mk II)、他機種用は開発中

勝敗は、すべて戦略にある!

戦略連合艦隊

航路で敵艦隊に遭遇すると、空中戦➡空海戦➡海戦と手に汗にぎる戦闘シーンが展開されます。知脳とテクニックを必要とする、リアルタイム・シミュレーションゲーム。

¥3,800　5月発売



PC 8801 (mk II)、PC 6001 mk II、X1, FM 7用

※上記、各画面はRX-78のものです。

おもしろさを徹底追求! 豊富なソフト群。

バンダイでは、パソコン・ソフトを幅広く楽しんでいただくために、MSX仕様やPCシリーズ、FMシリーズなどに対応するゲームソフトを開発しました。ガンダムやゴジラなど、テレビ・映画の人気者が活躍するビッグキャラクターゲームから、壮絶な戦闘シーンがリアルに展開されるウォーゲームまで、すべてストーリー性、アクション性を重視した魅力満載のソフト・バリエーションです。

企画進行中ソフト

●関ヶ原 ●将棋

その他続々発売予定!

ご期待ください。

株式会社バンダイ
H.E.D事業部
東京都台東区駒形2-5-4 〒111 TEL(03)842-5151代

MSX マークはマイクロソフト社の商標です。

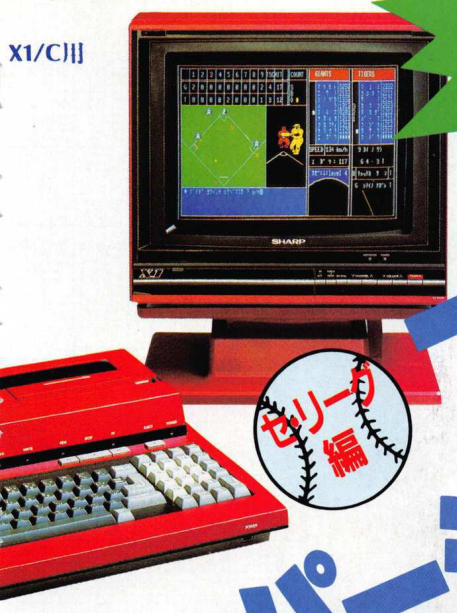
BANDAI

■RX-78のお問合せは/バンダイ・エレクトロニクス・サービスセンター●本部・東京都千代田区神田神保町1丁目33番2号・第百生命ビル4F ☎(03)233-0381
●札幌(011)862-2430●仙台(0222)84-9420●新潟(0252)33-6541●名古屋(052)613-3434●大阪(06)942-2647●広島(082)292-6241●福岡(092)622-1741

X1/C用

新発売！
PC-6001mkⅡ用
X1/C（dB-BASIC V.1.2 GRAM要）用

大好評！
PC-8801用
FM-7用,PC-9801用



セリーグ編

プロ野球スーパーシミュレーション

MSX用 近日発売

●セ・リーグ6球団の中から2球団を選び、人間VS人間あるいはコンピュータを相手に対戦できます。
●チーム名、選手名、選手データを変えることにより、あなたの好みのチームが作れます。
●選手は走、攻、守、センスのデータを持ち、特に投手は球速、コントロール、スタミナ、決め球、持ち球などのデータを持っています。
●もちろん、自由に打順を組むことができ、代打、ピッチャー交代、守備交代、前進守備の機能があります。※はPC-6001mkⅡ用にはありません。
●攻撃面では、ヒッティング、スチール、ウェイティング、ストライク・ヒッティング、カインド・ヒッティングと多彩です。



FM-7用（NEW7/77可）



PC-6001mkⅡ用 音声が出ます。審判がアウト、セーフを判定

▼PC-8801用

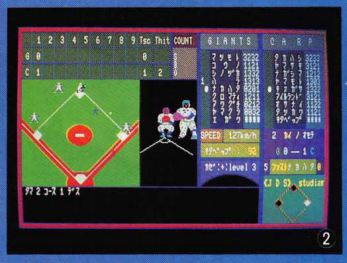
JDSスタジアムからの実況中継 巨人・広島戦



1

三塁に走者をおいて江川、ピンチ！

1回裏、広島の攻撃、高橋のヒット、山崎の凡ゴロのあと長島の三塁打で1点先取。山本三振でツーアウトとしたものの、バッターボックスは巧打者衣笠を迎えています。ツーストライクと追い込んだ第3球目、江川の持ち球はストレートとカーブ。いずれにしろ、ここは1球はずして様子を見たいところ。



2

反撃のチャンスも中畑の併殺打で。

2回表、広島に1点先取された巨人の反撃。一、二塁間を抜くヒットで原が一塁に出たあと中畑を迎えます。期待の中畑、低目のストレートにバットを合わせたが、なんとセカンド・ゴロ二塁手自らベースを踏んで一塁に好送球、足の遅い中畑もアウトで、ダブル・プレイ！せっかくのチャンスが一瞬にして……。



3

ライト頭上を抜くクロマティの快打！

ツーアウトでバッターはクロマティ。一発長打を警戒してか、北別府は慎重な投球。スライダー、フォークでワンストライク、ワンボールのあと3球目、外角低目のスライダーをクロマティがうまく当てた。打球はぐんぐんのびて、ライト頭上を抜く大三塁打。やった！それにしても、さっきの中畑の併殺打が悔まれる。



4

がんばれ！淡口。同点打を期待！

クロマティ快心の三塁打のあと、迎えるバッターは淡口。チャンスに強い淡口だけに何とか同点打を打ってほしいもの。5つの打撃作戦から選んで、狙い球を入力すれば、この勝負の答えが出る。続く山倉、江川は期待できないので何としても打たなければ……。というところで放送時間の終了です。残念ですがこれでお別れ。

スタッフ募集

★移植及びグラフィック作画のできる方
★未発表のオリジナル・プログラムを商品化（発売）したい方
◎バイト、遠方の方可（担当 当社・中島、田中）

8機種のビッグラインナップ

カセット版

●PC-9801 ●PC-8801
定価各4,500円

●PC-8801（mkⅡNモード可） ●FM-7
●PC-6001mkⅡ ●MZ-80B
●X1/C（dB-BASIC V.1.2 GRAM要）
定価各3,500円

●MSX 近日発売

NETWORK 発売元/コムパック
JDS
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26小田急経堂ビル623号
☎(03)428-3359 株式会社ジェーディーエス

◎通信販売ご希望の方は品名・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にて定価＋送料300円をお送り下さい。



NEW

¥148,000

(図能明晰)

これからは、DXY-880の「図能」を使い、あなたの「頭脳」を生かしましょう。

OAの理想は、人間を「作業」から解放することです。コンピューターにできる仕事はすべてまかせて、あなたは「考える」ことに集中しましょう。思考し、判断し、決定する。これは、人間にしかできない仕事です。——DXY-880は、A3サイズ紙に多彩なカラーグラフィック表現ができるX-Yプロッター。設置スペースを選ばない60°タテ置き使用も可能。グラフ作成や作図を、あなたに代わり図能明晰にこなします。作図分解能は0.05㎜/step。作図スピードは200㎜/sec。複雑な図形処理も、精密に、そしてスピーディに行なえます。またコマンドには、既発売のDXY-800や101のソフトがコンパチブルに使えるDXYコマンド21種と、RD-GLコマンド42種の、全63種を装備。さらに、優れたインテリジェント機能も豊富に搭載。簡単なBASICプログラムで、高度な作図表現を可能にしています●スケーリング及びウインドニング機能で、図形の縮小、拡大がソフト側でもハード側でも行なえます●文字のスラント(傾斜)やローテイト(回転)がコマンド指示で自在です●インターナショナル文字フォントを装備して、日本、アメリカ、スペシャルシンボルなど6種類の文字フォントがリアパネルで選択できます●3Kバイトの大容量データバッファを実装し、さらに10Kバイトまで拡張できます●RS-232Cで接続すれば、プロッターのペン座標とアップ/ダウン・データを、コンピューター側に送れるデジタイズ機能を内蔵●インターフェイスは、セントロニクスとRS-232Cの2種を装備しています●●新製品DXY-880の他に、A3作図・8ペンタイプで、ビジネスやホビー・ユースとして気軽に使えるDXY-800(98,000円)や、作図能力はDXY-800と同等で1ペンタイプのDXY-101(69,000円)も用意しています。

Intelligent Plotter
DXY-880

Roland DG

●詳しい資料のご請求は70円切手同封の上、〒433 浜松市高丘町1006-14 ☎0534(37)2333 ローランドディー.ジー.㈱本社I/O-8係まで。

brother

MSX対応誕生



目、シロクロ。

小さなボディに高性能をつめこんでこの価格。目、シロクロ。

FMシリーズ完全対応……　MSX・PCシリーズ完全対応……

HR-5&5X

ブラザー ハンディー プリンター

新発売

¥39,800

僕らのパソコンと相性ぴったりのプリンター、ブラザーから「白」と「黒」で誕生!ホワイトボディはFMシリーズ対応のHR-5。ブラックボディはPCシリーズ・MSX対応のHR-5X。どちらも乾電池駆動の超コンパクトサイズ。美しく、静かな印字が自慢です—。僕らのパソコン・パートナーは、これに決まり。

■主な特長

- 超軽量1.6kg、乾電池駆動で機動性抜群。
- 熱転写／サーマル方式だから、印字はきわめて静か。普通紙にも印字可能。
- ハードコピーまたはアプリケーションソフトにて漢字印字可能。
- 豊富な機能を低価格で実現。ほとんどのパーソナル・コンピューターと接続可能。

■主な仕様

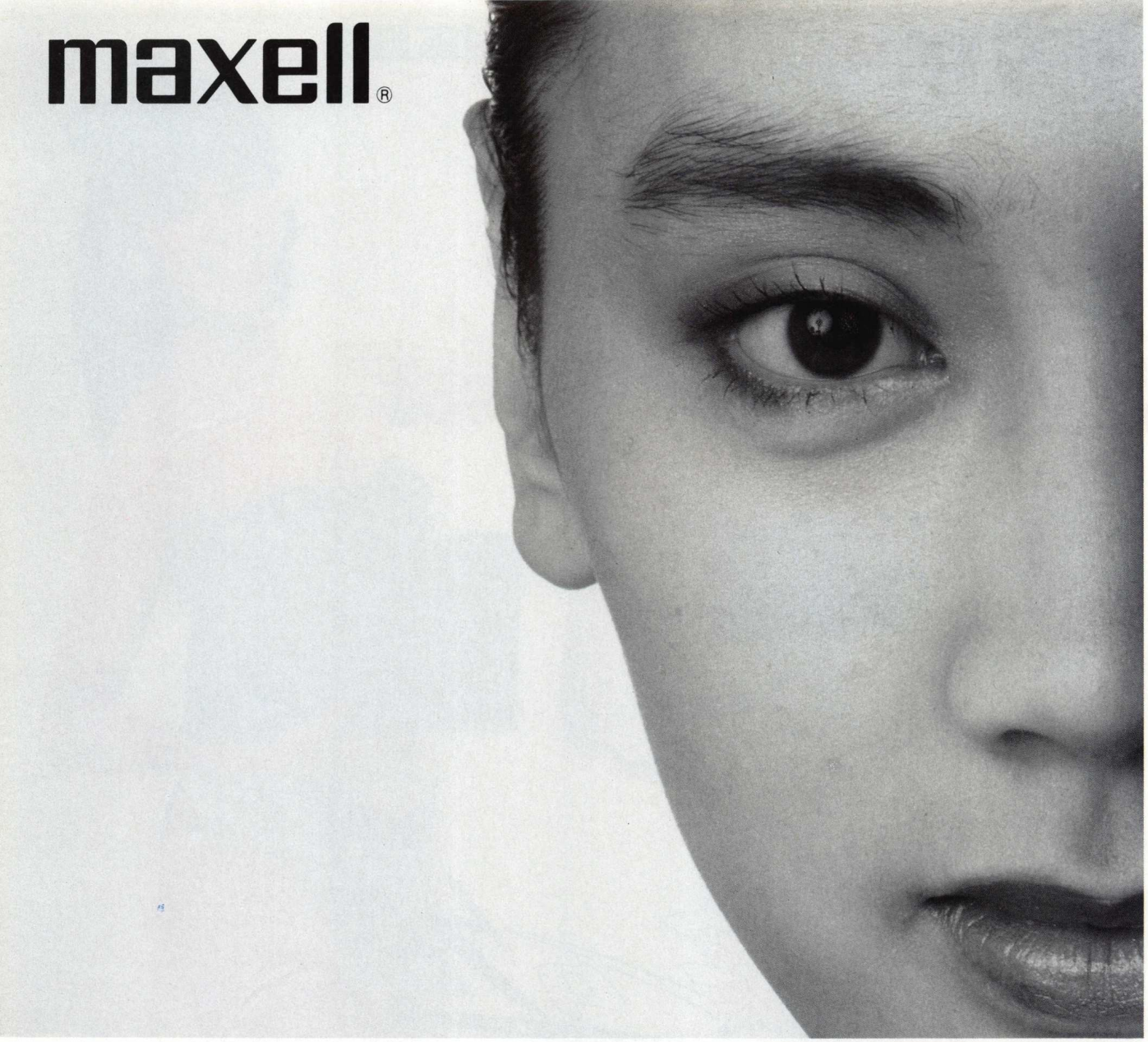
印字方式：熱転写／感熱方式（ノンインパクト）
印字ヘッド：9ピンサーマルヘッド
文字種類：〈HR-5〉JIS159種＋グラフィック63種
〈HR-5X〉JIS159種＋グラフィック56種＋ひらがな64種（ACモード） 256種（Bモード）
文字構成：〈HR-5〉通常文字—9×9ドットマトリックス（ハーフドット4）
グラフィック—9×8ドットマトリックス
〈HR-5X〉通常文字—9×7ドットマトリックス
グラフィック—8×8ドットマトリックス
印字速度：約30cps
電源：2電源方式DC6V＋10%～－20%
乾電池単1 4本またはACアダプター
外形寸法：303（幅）×174（奥行）×65（高さ）mm

このHR-5&5Xについて、詳しく知りたい方はハガキに資料請求券を貼り、お手持ちのパソコン機種、使用方法（ゲーム、ビジネス…etc）、氏名・年令・電話番号をご記入の上お送り下さい。

資料請求券 I／O 84-8

ブラザー販売株式会社　情報機器事業部
東京 〒104 東京都中央区京橋3-3-8 TEL(03)274-6911
名古屋 〒460 名古屋市中区大須3-46-15 TEL(052)263-5811
大阪 〒542 大阪市南区心斎橋筋1-1 TEL(06)251-7265

maxell®



エピタキシャル磁性体が生んだ傑作。マク

高密度フロッピーディスク「HDシリーズ」を生んだ、エピタキシャル磁性体の成果。

マクセルの3.5インチ・マイクロフロッピーディスクを生んだのは、マクセル独自の超微粒子エピタキシャル磁性体。世界で初めて9.6メガバイト(アンフォーマット時)の大記憶容量を達成した、8インチ高密度フロッピーディスクと、同じ磁性体です。これを0.1ミクロンオーダー精度で、均一塗布。その結果、3.5インチながら最大1メガバイトの高記憶容量と、安定した出力を同時に実現しました。記憶メディアに求められる小型化・高密度化に応えています。

高信頼・高精度のハーフを採用。耐久性においても群を抜いています。

ポケットサイズの3.5インチ・マイクロフロッピーディスクは、高精度ハーフを採用しています。マクセルが誇るハーフ技術を投入。高い信頼性と耐久性を有しています。開口部には、ホコリやチリの浸入を防ぎ、指紋からも守るオートシャッターを装備。中の磁気ディスクを確実に保護します。また、マクセルだけの、温・湿度変化に強く、高い耐久性を誇る「全天候型磁気ディスク」と相まって、高信頼性を達成しています。

マクセルならではのワイドバリエーション。片面ディスク、両面ディスク合わせて4種類。

ドライブに応じて使い分けていただける、豊富なラインアップ。また、5インチ型フロッピーディスクとソフト的な互換性(5インチ型に入っているデータを、そのまま、3.5インチ型に移すことが可能です)もあります。まさに、3.5インチ・マイクロフロッピーディスクでも、一歩先を行くマクセルです。

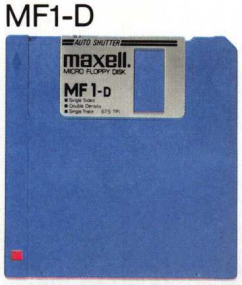
MICRO FLOPPY DISK

日立マクセル株式会社 営業本部/〒104東京都中央区銀座3-3-1☎03-567-6221●資料のご請求は宣伝グループF・10係へ。



セルの3.5インチ・マイクロフロッピーディスク。

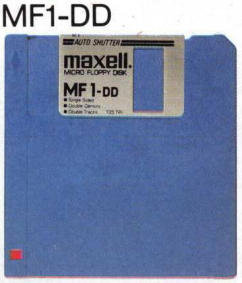
MF1-D



MF2-D



MF1-DD



MF2-DD



新登場



キャプテン。

その名声を生みだしているのは、むしろクルー達だ。彼らは微妙な風も逃がさない。

その経験からくる勘と海への知識に、チャンピオンカップは与えられる。

コンピュータとその周辺機器も同じ。

コンピュータをフルに生かす名クルー。――――――ロジテック。

関東電子株式会社

マイコン営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル ☎03-257-6221
システム営業部　〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル ☎03-257-6291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207代

●札幌営業所 ☎011-832-0131 ●仙台営業所 ☎0222-33-0257 ●長岡営業所 ☎0258-32-8888 ●宇都宮営業所 ☎0286-34-7505
●群馬営業所 ☎0270-23-2301 ●多摩営業所 ☎0423-44-8111 ●町田営業所 ☎0427-28-8882 ●千葉営業所 ☎0472-48-2955
●沼津営業所 ☎0559-51-2888 ●浜松営業所 ☎0534-64-2238 ●名古屋営業所 ☎052-263-1693 ●京都営業所 ☎075-343-0995
●広島営業所 ☎082-227-5536 ●福岡営業所 ☎092-474-5777 ●熊本営業所 ☎0963-26-1166

託された。



the PERIPHERAL only by Logitec

KP-1000：サーマル方式により印字音が静かな各種パソコン対応プリンタ ¥48,000

KP-3000：DIP SW切りかえによる各種パソコン対応プリンタ ¥84,000

KP-5000：印字速度165CPSの高印字品質プリンタ(PC専用機) ¥98,000

K-305PC：PCシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(PC-8001、PC-8001MKII、PC-8801、PC-9801専用機) ¥128,000

K-305FM：FMシステムとの調和、高級感が抜群のデュアル設計(FM-7・FM-8専用機) ¥128,000

K-124：640×400ドットの高解像度。カラー16色、最大4000文字の表示 ¥115,000

K-114：スーパーハイコントラストブラウン管搭載により、鮮明画像、最大2000文字の表示可能 ¥98,000

K-510：誰にでもスムーズに図形入力でき、高性能、低価格なデジタイザ ¥148,000

K-520：低価格で高性能しかも小型、軽量で正にパソコン向けのコードセレクター ¥148,000

K-702：パソコン・端末間のデータ伝送に外部磁界/電界/静電気の影響を受けない光モデム ¥98,000

M-100A：1チャンネルのRS232Cポートが、4チャンネル以上に拡張可能 ¥68,000

CITIZEN

プリンターのないパソコンなんて

バットのないバッターみたい



パーソナル・プリンター

シチズンボーイ

これなら買える〈新発売〉

￥29,700

もれなく全員プレゼント!

ソーラー式カード電卓



期間／7月15日〜8月末日

期間中にシチズンボーイをお求めの方に進呈いたします。

どんなパソコンにも直結、小さな体に充実の機能を搭載。

普通紙に赤と黒で高速印字が可能です。印字が終るとドットヘッドがすぐ戻るクイックリターン方式も採用しています。

	対応パソコン
CITIZEN BOY-MSX	●MSX対応 ●NEC PC8001 ●NEC PC8001mk II ●富士通 FM7
CITIZEN BOY-PC6	●NEC PC6001 ●NEC PC6001mk II
CITIZEN BOY-CD	●VIC20, コモドア64 (U.S.バージョン)
CITIZEN BOY-CN	●セントロニクス準拠

CITIZEN
シーヒ゛ーエム株式会社
電子機器部　特機営業課
〒160 東京都新宿区大久保1-1-48 ☎03(200)6293〈代〉

■販売店
●東京：秋葉原
ナカウラ電機㈱マイコンセンター
●大阪：日本橋
上新電機㈱マイコンショップ
●その他、お近くのマイコンショップでどうぞ

■代理店
●関東電子㈱
マイコン営業部／〒101 東京都千代田区外神田2-15-2
☎03(257)6221
大阪支店／〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5
☎06(632)0207

●日本プリメックス㈱
本社／〒145 東京都大田区東雪谷5-29-5
☎03(728)6171
大阪／〒532 大阪市淀川区西中島4-6-10
☎06(304)1961

HAL Laboratory

CATの特徴

1. トラック・ボールにより、縦、横それぞれ8ビットの値を方向付で簡単に読みとることができます。
2. すべて、コネクターで接続されるため、改造やジャンパー線等は一切必要なく、初心者でも簡単に使用できます。
3. キースイッチを3個または2個内蔵しており、トラック・ボールと組み合わせて使うことができます。
4. デジタイザーとほぼ同機能でありながら非常に低価格です。
5. さらにデジタイザーと違い広い場所を必要としません。
6. 光学読取りのため、経年変化に強く高精度です。
7. 人間の手や指先の動きとボールの動きがマッチして、タテ、ヨコ、ナナメにスムーズな動きが得られます。
8. カーソルの大きな動きは素早く、小さな動きは正確にコントロールできます。

さまざまなアプリケーションソフトは、メニューコマンドを選択するだけで、初めての方でも容易にグラフィックやアニメーション、ミュージック、ゲームを楽しむことができます。

ミュージック・エディター"MUE"　アニメ・エディター"EDDY"

BASIC・エディター"RED"

CAT-9800付属ソフト"TED"の特徴

❶ CAT-9800で作成した絵をBASICプログラムに変換可能
❷ 画面の拡大、縮小
❸ 画面と同比率のハードコピーが可能
❹ ペイントカラーが豊富(125色)
❺ 漢字の使用が可能(ただし、漢字ROMが必要)
などの機能が強化されています。

ボールをまわせ!



カーソル移動が面倒なあなたに朗報。
もう、CATで画面上を
思いのままに動くことができます。
コンピューターの知識がなくても、
トラックボールを手のひらで
コントロールするだけで、グラフィックに、
ミュージックに、ゲームにと
パソコンの世界が拡がります。



●コマンド例

〔作画コマンド〕Plot/Draw/Box/Box Fill/Circle/Oval/Arc/Color/Paint/Kanji 漢字/Jukugo 熟語/Back Color 〔環境設定コマンド〕CRT Clear/Window/Viewport/Set Posit/Size/Data Clear 〔ファイル入出力コマンド〕Files/Save/Load/Append/Kill 〔編集コマンド〕Delete/Trace 〔その他のコマンド〕Hard Copy/Generate/Get Write/Put Read

CATシリーズ

	対応機種	内　容	価　格
CAT-8800	PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	CAT(トラックボール)＋TED (付属ソフト)＋インタフェースカード	24,800円
CAT-9800	PC-9801 PC-9801E,F	CAT＋TED＋インタフェースカード	24,800円
CAT-II	AppleII	CAT＋インタフェースカード	29,800円
CAT	MSX	CAT＋"EDDY"	14,800円

※X-1、FM-7、IBM-PC用開発中。
※CAT-9800はマウスのソフトがすべて使えます。
※CAT-8800、CAT-9800対応EDDY、MUE開発中。

株式会社 HAL(ハル)研究所
〒110 東京都台東区台東2-19-10木村屋ビル4F ☎03-834-7671

日本語OS⊕フロッピィ⊕RAM＝新しい

メガRAMボード登場!!

■プロフェッショナルなメガRAMボード

●PC8801／MKII…512Kバイト／ボード
最大4枚2メガバイトまで拡張可能
(32K Byte×4×4×4バンク)

●PC9801／E／F…1メガバイト／ボード
最大8枚8メガバイトまで拡張可能
(512K Byte×16バンク)

■256KビットDRAMチップの幕明け

●64Kチップ搭載で実用容量から256Kチップ搭載でメガバイト領域まで同一ボードで自由に実現可能。

●DRAM部分のICソケット実装とDRAM選択回路の採用により、64K・256K DRAMの差し換え、追加が自由に行なえる拡張性のあるRAMボードです。

■NEC純性RAMボードとコンパチブル

●NEC純性PC-8801-02N／PC-9801-02N RAMボードと、それぞれアップコンパチブルですので、ソフトはそのままご使用できます。

	使用DRAM	容量 ボード1枚	容量 拡張容量	MODEL	価格
PC-8801 MKII	64Kチップ	フル実装 128Kバイト	4枚512Kバイト	CFP-0101-1	39,800
	256Kチップ	1/2実装 256Kバイト		CFP-0101-2	78,000
		フル実装 512Kバイト	4枚2Mバイト	CFP-0101-3	123,000
PC-9801 E F	64Kチップ	1/2実装 128Kバイト		CFP-0102-1	52,000
		フル実装 256Kバイト	2枚512Kバイト	CFP-0102-2	72,000
	256Kチップ	1/2実装 512Kバイト		CFP-0102-3	138,000
		フル実装 1Mバイト(2バンク)	8枚8Mバイト (16バンク)	CFP-0102-4	268,000
増設用DRAMパック	64Kチップ	CFP-0102-1用18個入パック		RAM64-18	26,000
	256Kチップ	CFP-0101-3用8個入パック		RAM256-8	64,800
		CFP-0102-3用18個入パック		RAM256-18	148,000

代理店

株ソルコム(東京都)……☎ 03-943-3443
日本リバテック株(東京都)……☎ 03-375-8321
大江株(名古屋市)……☎052-851-7251
近畿システムサービス株(大阪市)…☎06-644-6611~6
アーバン電子株(広島市)……☎082-246-0993
株キンキ(熊本市)……☎0963-71-1211

特約店

東北地区

株電巧堂チェーン(青森市)……☎0177-73-1611
株電技パーツ(青森市)……☎0177-77-4141
電巧堂チェーン小松電気株(八戸市)…☎0178-45-7211
株シー・ティー・エス(仙台市)……☎0222-66-2061

関東地区

オスカープロジェクト(前橋市)……☎0272-33-4125
兼立電工株(熊谷市)……☎0485-24-5727
株アスターインターナショナル(東京都)…☎ 03-257-0512
タンディ・コンピュータ・センター(東京都)…☎ 03-545-8535
株OAシステム ジム堂(藤沢市)……☎0466-23-8221
株エム・ディ・エス(厚木市)……☎0462-24-5725

中部地区

越後電機株(新潟市)……☎0252-44-6328
鈴木無線電器サービス(静岡市)……☎0542-85-5080
マイコンセンターウエノ(静岡市)……☎0542-47-6211
杉山理化器械(静岡市)……☎0542-45-4465
千代田工業株(富士市)……☎0542-52-3456
株五十鈴商会(名古屋市)……☎052-915-8291
株奥村電機製作所(名古屋市)……☎052-264-0005

近畿地区

松田電機株(彦根市)……☎0749-22-3185
株メディアランド(京都市)……☎075-461-0004
平安電工株(京都市)……☎075-361-1391
株シービーユー・オモト(大阪市)……☎ 06-344-3227
タンディ・コンピュータ・センター(大阪市)…☎ 06-644-6051
高橋電機株(大阪市)……☎ 06-644-0422
新光興産(姫路市)……☎0792-82-2735
株マーベルマイクロコンピュータ(明石市)…☎078-923-5536
いなざわ電器(高砂市)……☎07944-2-0934

中国地区

有山陰マイコンセンター(松江市)……☎0852-21-0777
株川畑屋(岡山市)……☎0862-54-7474
株山陽無線(山口市)……☎0839-22-1349

四国地区

山菱電子販売(徳島市)……☎0886-23-7183
株デジック(松山市)……☎0899-24-0914
コンピュータールームぶん(八幡浜市)…☎0894-24-4457

九州地区

株正興商会(福岡市)……☎092-411-4761
株マイクロラブ(長崎市)……☎0958-27-3725
株マイクロサプライ(大分市)……☎0975-52-2141
システムソフト南国(鹿児島市)……☎0992-69-2395

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市湘南台5丁目4番地の6 ☎0466-45-3535
東京営業分室☎03-235-0264

完全なコンパチビリティ

CF-82シリーズは薄形ドライブの先発メーカとして、2年間の実市場におけるノウハウをもとに、完全なコンパチビリティを確保しております。

5インチ　CF-82シリーズ

BDU:ベースドライブユニット

CFB-820
標準価格￥108,000

FCB:フロッピィディスクコントロールモジュール

CFP-8201
NEC PC-6001 PC-6001MKII PC-8001 PC-8001MKII PC-8801 PC-9801 PC-9801 E/F
標準価格￥29,000

CFP-8202
富士通 FM7 FM8
標準価格￥25,000

CFP-8204
東芝 パソピア パソピア7
標準価格￥25,000

CFP-8203
日立 BM3MKI～MKV
標準価格￥25,000

CFP-8205
シャープ MZ80B MZ2000 MZ2200 MZ5501 X1
標準価格￥10,000

CFP-8206
NEC PC-8801MK TRS-80 各増設用 汎用
標準価格￥10,000

CFP-8207
MZ用インターフェイスカード
標準価格￥22,000

CFP-8208
X1用インターフェイスカード
標準価格￥22,000

CFP-8209
PC-8801MKII インターフェイスカード



ディスクが狭いと感じている方

CP/M®、CP/M-86®、MS-DOS™等の日本語サポートのOSには、大容量の8インチが最適です。豊富な、インターフェイスカード群。

8インチ　CF-88シリーズ

CF-88PC
NEC PCシリーズ用
標準価格￥308,000

CF-8801
インターフェイスカード
NEC PC-8801 PC-8801MKII PC-8001MKII
標準価格￥25,000

CF-8802
インターフェイスカード
NEC PC-9801 E/F インターフェイスカード
標準価格￥25,000

CF-88MBC
サンヨー MBC-100 MBC-200 FDS-1000
標準価格￥308,000

CF-88TRS
タンディ TRS-80用
標準価格￥308,000

CF-88FM
富士通 FM-11
標準価格￥308,000

CF-8804
インターフェイスカード
標準価格￥30,000

CF-88MZ
シャープ MZ5500
標準価格￥308,000

CF-8803
インターフェイスカード
標準価格￥30,000

CF-88BM3
日立 レベル3
標準価格￥308,000



アップルII/IIe完全対応

高性能ミニフロッピィディスクドライブ全世界に50,000台輸出の実績がその信頼性を保証します。

CF-82APII
標準価格￥45,000



COMMANDPOST®

ONE TOUCH!!

武器

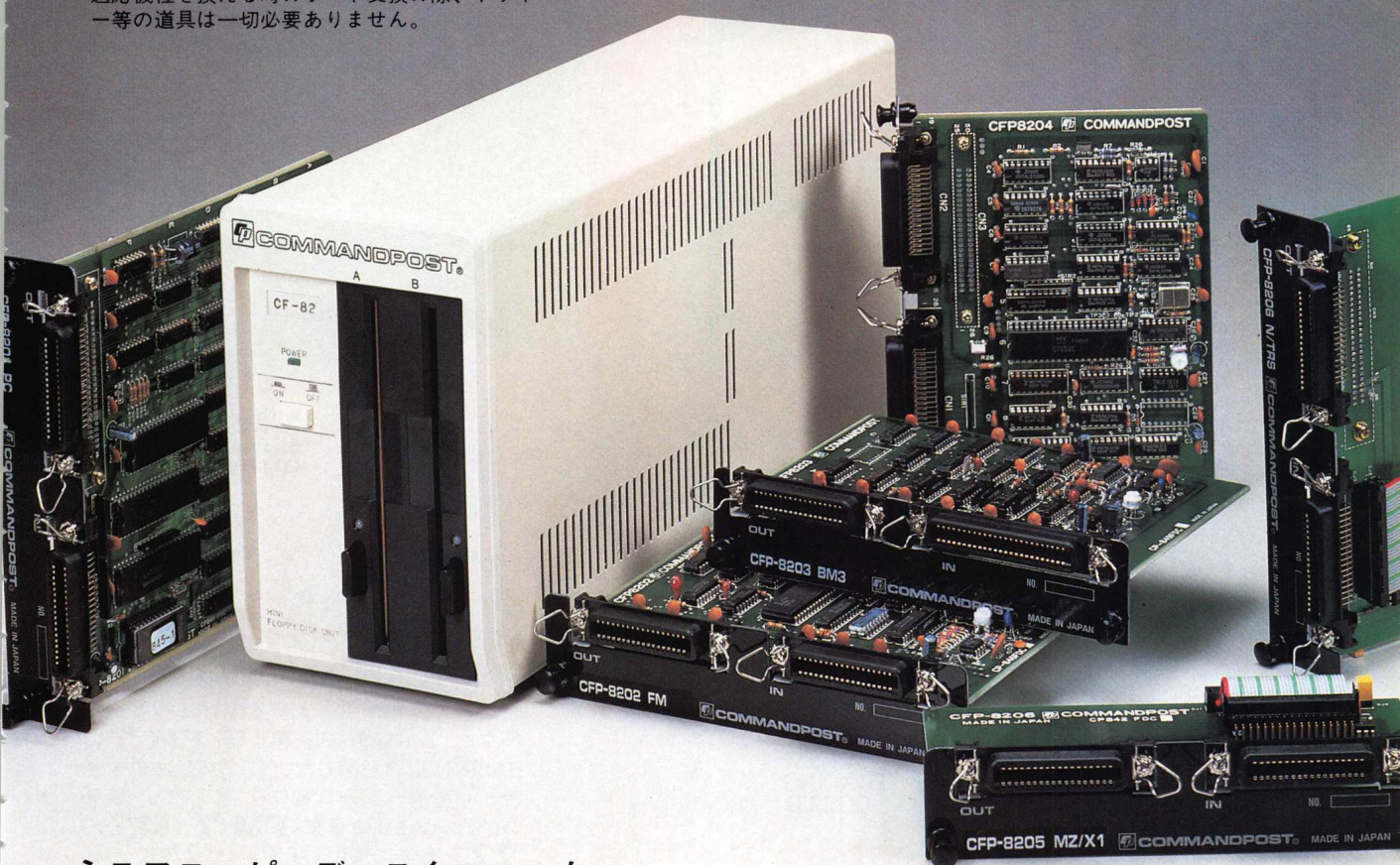
各社のコンピュータに対応

CF-82シリーズは共通ドライブユニット［BDU：ベースドライブユニット］とその内部にワンタッチで収納できる別売コントローラー［FCB：フロッピーコントローラーボードモジュール］との2ピース構造です。

背面のボードを取り換えるだけで、NECのPCシリーズ、シャープのMZ・XIシリーズ、富士通のFMシリーズ、日立のベーシック・マスター、東芝のパソピア・シリーズ、タンディのTRS-80シリーズの全てに使えます。コンピュータを買い換える予定のある方、二台以上のコンピュータをお持ちの方に最適です。

ボードの交換はワンタッチ20秒で可能

適応機種を換える時のボード交換の際、ドライバー等の道具は一切必要ありません。



ミニフロッピィディスクユニット

W114 H180 D357

CF-82シリーズ

OS-9 TMはマイクロウェア社の登録商標です。CP/M®・CP-M86®は、ディジタルリサーチ社の登録商標です。MS-DOS TMはマイクロソフト社の登録商標です。

資料請求券 A-8

技術解析シリーズによって
培われた本書は体系的で
わかりやすく啓発的で
センスのよい一冊である



これまでの入門書とは一線を引いて

FM-7 / NEW7 / 77
マシン語入門マニュアル

解析書の秀和が中・上級者向けに贈る『入門マニュアルシリーズ』第1弾。**FM-7**のBASICに限界を感じた方に、マシン語を基礎から指導。ゲーム制作などのマシン語プログラミングも自由自在。**FM-7 / NEW7 / 77**を完全に使いこなすユーザ必読の一冊。

B5判　全240頁　定価2,200円　送料300円

実践マニュアルシリーズ

PC-8801・PC-8801mkII
UTILITYPROGRAM
ユーティリティ・プログラム応用実例集

PCユーザと**FM**ユーザの皆様から寄せられた長い間の熱望にお応えして——秀和システムトレーディングのスタッフが技術の一端を提供。プログラミングテクニック集。

A5判　全450頁　定価2,500円　送料300円

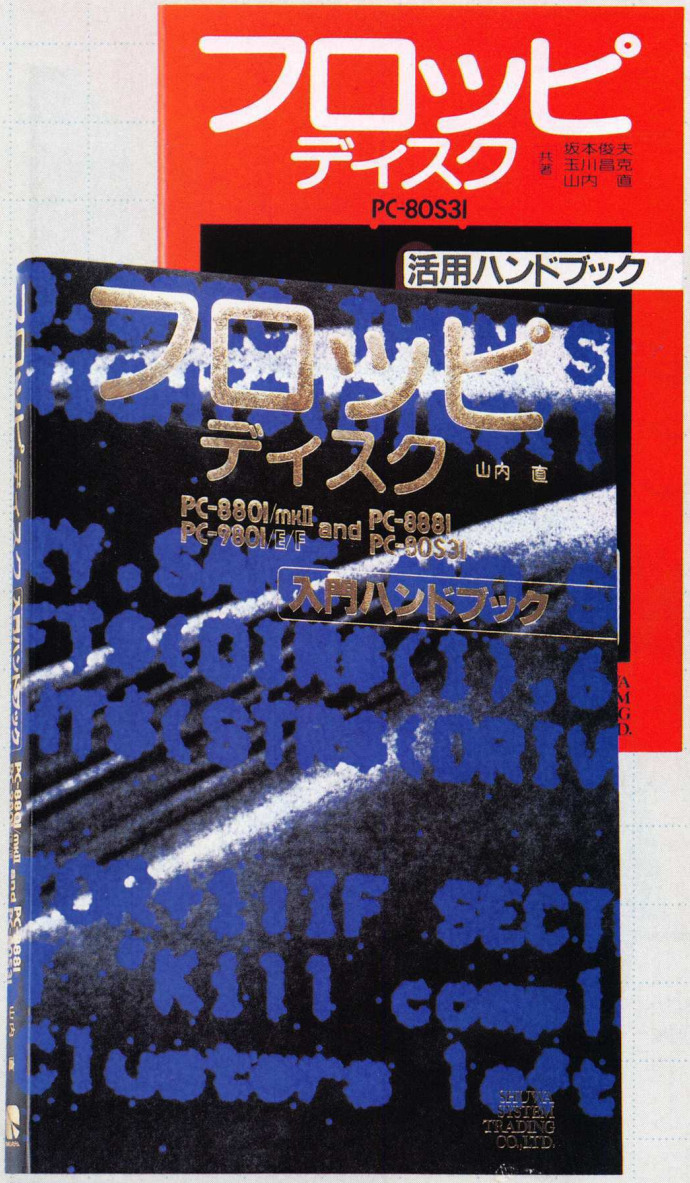
FM-7 / NEW7 / 77
UTILITYPROGRAM
ユーティリティ・プログラム応用実例集

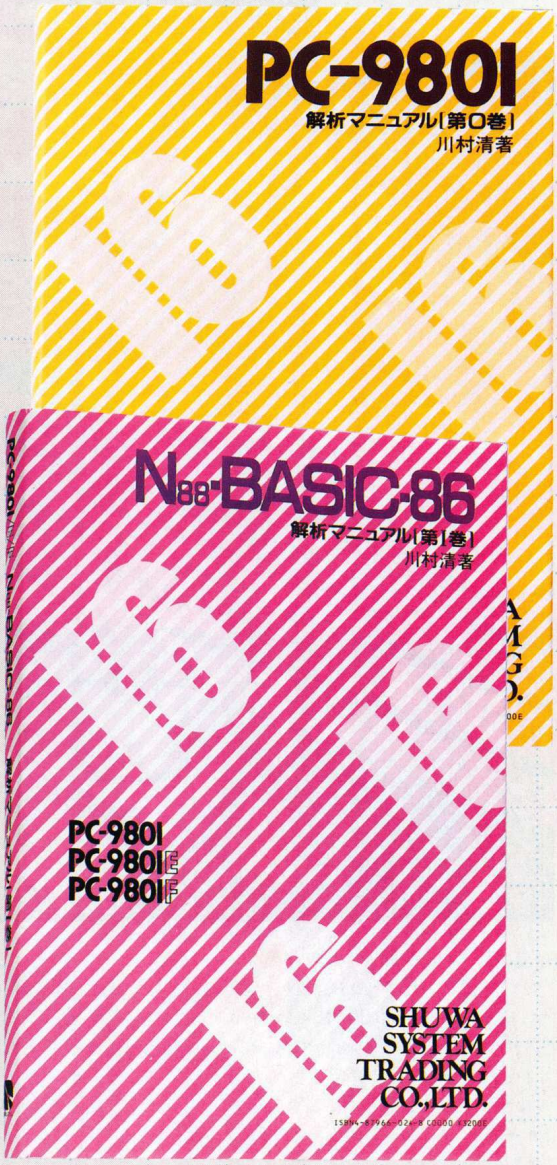
A5判　全450頁　定価2,500円　送料300円

秀和システム

秀和システムトレーディング株式会社
〒107 東京都港区南青山2-19-5　関原ビル
☎03(470)4941(代)　ファクシミリ405-7538
技術提携/㈱ フォーマット・ジャパン

●お問合わせはお近くのマイコンショップ、書店へ。通信販売も致します。ご注文の際は送料を添えて現金書留または、銀行振込でお願いします。●振込先/住友銀行麻布支店・普通預金No.127404ご入金の通知があり次第、現品を発送致します。●振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、ご注文の品名、個数をハガキにてお知らせ下さい。





入門マニュアルシリーズ

フロッピディスク入門ハンドブック
PC-8801/mkII PC-9801/E/F and PC-8881 PC-8OS3I

Personal Computer System の能力を100％引き出すために!!
ディスクを実用的に扱うための基礎的な知識－概念から、高度なアルゴリズムに至るまで、豊富な図表と実例を使って活用ハンドブックの著者が徹底的に述べる第２作。

B5判　全240頁　定価2,500円　送料300円

解析マニュアルシリーズ

N88-BASIC-86 解析マニュアル（第Ⅰ巻）
BIOS-9801からN88-BASIC(86)へ
PC-9801/E/F 対応

N88-BASIC(86) を最高のサブルーチンパッケージとして活用したい――長大な月日を要して、このような着想の実現化をはかりました。**PC-9801** 技術解析シリーズを通してプログラミングの省力化を提唱する。

A5判　全300頁　定価3,200円　送料300円

解析マニュアルシリーズ

FM-7・8 OS-9 Level 1 解析マニュアル1

UNIX ライクオペレーティングシステム **OS-9** の全貌を……いま。
8ビット機唯一のUNIXライクOS、OS-9全体をカーネル中心に解析し、プログラム実行の手順を豊富なサンプルプログラムと共に詳細に解説する。
FM-77/NEW7 に対応。

A5判　全330頁　定価2,800円　送料300円

近刊予定

PC-9801/E/F 対応
ユーザ待望の続刊！

インタフェース編
ディスク編
グラフィクス編
モニタ編

予価3,200円

スターアーサー伝説

Ⅱ 暗黒星雲

暗黒星雲……それは、生命の誕生する分子雲の集合地帯である。

ストーリーは佳境へ。解き明かされるジャミルの正体とアーサーの過去……。

高速3-Dルーチンを駆使したリアルタイムスペースファイトシーン。

本邦初！恐怖の分割画面（部屋の4方向が同時に表示され、そこで何かが…）

伝説の剣（レイソード）の秘密を暴くべく暗黒星雲へ突入！





伝説の剣〝レイソード〟を手に入れたスターアーサーは、スーパーコンピュータ〝テス〟を備えたクラプトンⅡを操り、剣の秘密を暴くために宇宙空間へ飛びたつ。漆黒の宇宙空間に漂う数々のゴーストシップの探検、そしてジャミル戦闘機とのドグファイト。クライマックスは、オリオン座暗黒星雲域への突入と、点在する生まれたばかりの小惑星。そして小惑星上でスターアーサーは……。

みなさまにはもうお馴じみの、T&E SOFTオリジナルの超高速中間色ペイントルーチンによる大迫力画面、そして圧倒のサウンド。対話モードはもちろん、2種類の高速3次元立体図形処理、およびビュールーチン（新開発）など、様々な画期的手法を駆使しました。前作〝惑星メフィウス〟を凌ぐ壮大なスペースファンタジーをお楽しみください。もちろん、本編の主人公スターアーサーはあなたです。

※3-Dリアルタイム戦闘用修業プログラム付き、リアルタイムのみ独立して楽しめます。

新発売 PC-6601mkII/6601……テープ3本組 ¥4,800

絶賛発売中 PC-8801/mkII ……5FD版 ¥6,800

絶賛発売中 FM-7/NEW7/77 ……

……テープ3本組 ¥4,800　5FD版 ¥6,800

スターアーサー伝説 Ⅰ惑星メフィウス

スタッフの総力を結集！本格的スペースアドベンチャー。

5つのストーリーからなる本格的スペースアドベンチャー。入国税関ビル内、惑星メフィウスのスラム街、シティ、砂漠地帯、そして宇宙ピラミッド。高速中間色ペイントルーチンを含む完全機械語表示による美しい画面、本邦初の対話モード等の画期的手法を駆使しました。壮大なストーリーを追って、冒険してみませんか。



テープ版■FM-7/NEW7/77/・PC-8801/mkII・PC-6001mkII/6601・X1/C……3本組 ¥4,800

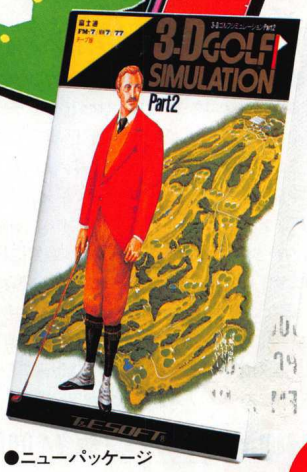
5FD版■PC-8801/mkII・FM-7/NEW7/77 ……¥6,800

※FM-77用の3.5インチFD版発売予定

3-Dゴルフシミュレーション Part 2

オール機械語版！ニューコースで新登場！





●ニューパッケージ

新機能追加で楽しさ倍増！

- ●完全機械語化による画面表示の高速化
- ●ホールデーター括ローディングによる、スピーディーなゲーム展開
- ●ボール拡大機能（ボールの位置が見やすくなりました）
- ●2人でのプレイ可
- ●ボールをコマ送りさせてゲーム可能（ステップ機能）
- ●プラクティス機能（ワンホール毎に繰り返し練習できる）
- ●全ホールの完全再現可能（リピート機能）

本格的ゴルフシミュレーションとして好評の「3-Dゴルフシミュレーション」のパート2です。T&Eだけの機能を追加して、さらにレベルアップしました。3次元計算で作成される、無限に近い視野画面はワンショットごとに、ショット位置から表示され、その中をボールが飛んでいきます。フェアウェイ、ラフなどの反発係数、角度、風速、方向、クラブによる打上げ角度など、ゴルフに必要なほとんどの要因はこの計算式に組み込まれ、実際のゴルフがほぼ完璧にシミュレートされています。

FM-7/NEW7/77 ……テープ版¥4,000

3-Dゴルフシミュレーション

FM-7/8(5FD版)超高速化、数秒で次のショットが可能！

ゴルフシミュレーションでは、初めて3次元立体図形処理を使用した、本格派のゴルフゲームです。立体視野画面やボールの弾道などはすべて3次元計算で決定。マシンのグラフィックス機能を最大限に活かした美しい海岸コース（18ホール）と臨場感あふれるサウンドを、どうぞお楽しみください。説明書、全コースレイアウト付。



S-1 近日発売

テープ版■FM-7/8・X-1/C・PC-8801/mkII・PASOPIA7 ……¥4,000

5FD版 ■FM-7/8・PC-8801/mkII・PC-9801/E ……¥6,800

※シャープXIDでは、3-Dゴルフシミュレーション以外当社のXI用ソフトは動作しません。

※FM-77用の3.5インチFD版発売予定

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました。尚、電話番号は従来通りです。
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

コスモミューター

PC-8801スーパーソフトシリーズ第1弾!!







フィールドとシューティング、2つのタイプのゲームがドッキング。

T&Eが、PC-8801、PC-8801mkIIのユーザーに贈る、興奮と迫力の新規格、「コスモミューター」。あなたは、コスモ・アーマロイド〝ミューター君〟を操り、宇宙戦闘艇〝ザンジバー〟を組み立てます。ところが、不思議な生物〝デンデン〟〝アイダー〟〝ペッタン〟が、これを妨害しようとやってきます。さらに、4面以降には〝恐怖のエイリアンが追跡を開始。前後左右からの攻撃に、ミューター君もタジタジです。そして無事に〝ザンジバー〟の組立てに成功すると、画面は地上から宇宙空間へ拡がり、スペシャル・ステージが…。さあ、10種の敵宇宙船との大バトルの結果は？

- 恐怖の誘導ミサイル：誘導操作を誤ると自爆の恐れも。
- ペッタンのいけないドロボウぐせ：すれ違いざまに持っている物を奪われる。
- 全20面および1面ごとのスペシャル・ステージで、楽しさ倍増。
- PC-8801mkII完全対応！：mkIIでのサウンドは従来のBEEPのon-offではありません。
- コースエディター機能：スペシャル・ステージでの敵宇宙船の飛行コースを自由に変更(5FD版)

絶賛発売中 PC-8801/mkII ····テープ版 ¥4,000・カセット版 ¥6,800

Trick Boy
トリックボーイ

PC-6001初のピンボール登場

パソコンならではの豊富な仕掛け、シャープなボールの動き、よくマッチしたサウンド、そして一番大事なフリッパーコントロール…… 等々、すべて完全機械語でシミュレートしました。ピンボールは、もともとあきのこないゲームですが、本物とはまた違った面白さをあなたの機械で(ゲーム中断機能あり)。



テープ版 ■ MSX (16K・32K)・PC-6001 (32K)/mkII/6601 ····· ¥3,500

※PC-6000シリーズでは、機械・ディスプレイによって、多少色が異なる場合もあります。

※通信販売ご希望の方は現金書留で料金と商品名・機種名を明記の上当社宛お送りください。(送料サービス・速達希望の方は300円プラス)

★T&EマガジンNo.3ご希望の方は、100円切手2枚(200円分)を同封の上マガジン請求券をお送りください。

★T&E SOFTの新しいカタログ(No.2)ができました。ご希望の方は100円切手同封の上、カタログ請求券をお送りください。

PICK UP

抜群のおもしろさで、
次々とヒットを放ってきた
T&E SOFTのラインナップ。
次は、どれに挑戦しますか？

T&Eグラフィックコンクール最優秀作品
〔金賞〕北海道 山内史郎氏作 13才



待望のMSXシリーズソフトウェア3作品好評発売中！（ROMカートリッジ）

3-Dゴルフシミュレーション



¥5,800

バトルシップクラプトンII



¥4,800

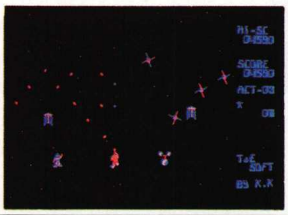
ピラミッドワープ



¥4,800

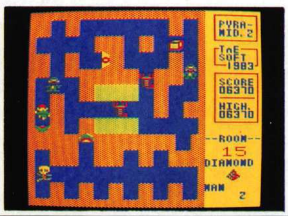
PC-6001/mkII/6601シリーズ絶賛発売中！

レッドゾーン



¥4,000

ピラミッドII



¥4,000

スターデストロイヤー



¥4,000

快挙！
遂にパソコンゲームが本になった



惑星メフィウスは、こうして作られた。
惑星メフィウスから暗黒星雲までの開発過程を、ふんだんなカラー写真（カラー32ページ、全96ページ）とイラストで詳細に紹介。T＆E開発室の裏の裏まで全公開しました。スターアーサー伝説、惑星メフィウス以前のプロローグからテラ4001オープニングまでのストーリーも公開した、読みごたえある一冊。

全国の書店にて好評発売中（東京書籍刊）……¥720

惑星メフィウス暗黒星雲のグラフィック画面用に開発された高性能グラフィックエディター

スーパーグラフィックエディター

T&Eグラフィックコンクール
最優秀作品
〔銀賞〕岡山県 光畑芳浩氏作 16才



LINE、BOX、BOXFILL、DOT、CIRCLE、PAINT（中間色を含む）、SYMBOL、DELETE、漢字SYMBOL、データのロード、セーブ、結合、濃淡コピー等、作画に必要なすべての機能を搭載。中間色ペイント、漢字シンボル等は、BASIC文として使用可能。また、ジェネレート機能により、作画した絵がBASICプログラムになります。カーソル等で円弧の作図も思いのままです。

※FM-7のディスク版は、カナ、漢字変換機能を持っています。
※FM-77用の3.5インチFD版発売予定

富士通FM-7/8 ……5FD版 ¥8,000、テープ版 ¥4,000
シャープX-1/C ……テープ版 ¥4,000

T&Eマガジン 第3号近日発行！

ゲームフリークとゲームデザイナーの接点を作ります。

左記の要領で
お申し込みください。

製造・販売/株式会社ティーアンドイーソフト ☎(052)773-7770
T&E SOFT 事務所の住所が、次のように変更になりました。尚、電話番号は従来通りです。
〒465 名古屋市名東区豊が丘1810番地

T&ESOFT

T&Eマガジン
3号
請求券
1/08月号

カタログ
2号
請求券
1/08月号

とんでもない面白さが飛んでる、弾んでる！

ポニカのボール・ゲーム





ボール・パニカー 認定証プレゼント

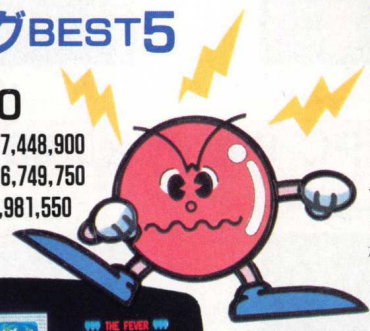
このボール・パニカーで300万点を超えた人にＰＯＮＹＣＡ特製の“認定証”を差し上げます。
300万点を超えた画面と貴方が一緒に写っている写真とネガをＰＯＮＹＣＡ企画部まで送って下さい。





6月25日現在 ランキングBEST5

❶和田英記（東京/32才）**8,274,900**
❷藤田良郎（神奈川/?才）**7,448,900**
❸岡村展成（北海道/16才）**6,749,750**
❹小林剛宏（埼玉/17才）**5,981,550**
❺中江竜也（滋賀/14才）**5,369,750**



Arrange Ball

PC-8801 ￥3,500

４×４のマス目に１から16までの数字がランダムに並んでいる。この16個のマスを縦に、横に、あるいは斜めに４つ揃えれば得点となる。そう、これがアレンジボール。
老若男女を問わず、初心者からプロ級の人まで充分に楽しめます。家族で、または友人と、はたまた、お金のないときひとりで、このアレンジボールに挑戦してみよう。
パソコンが創りだす釘師にきみは勝てるかな？

■コンピュータデザイン/金磯善博

ピンボールの決定版

Ball ボール・パニカー PaNiCker

PC-8801カセットバージョン ￥2,800

1952年にアメリカで１号機が製造されて以来、長い間親しまれているピンボール。日本ではカフェ・バーの片隅にさりげなく置いてあるこのゲームが、今、ポニカによってコンピューターにインプットされ、新しい感覚のピンボールとなって、あなたの部屋に侵入してきました。スプリングの強弱を利用してボールをショット。22個もの仕掛けがボールを待っています。本物のピンボールの要素を完全にシミュレートするために６ヶ月という日数をかけ、速度、角度、落下加速度、反射係数などを数々のパラメーターを用いて計算し、完成させた大作です。大ヒット中の自信作です。

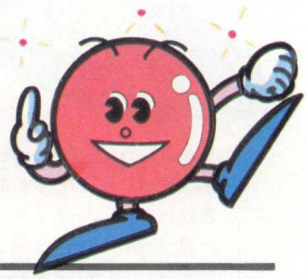
■コンピュータデザイン/広瀬大輔



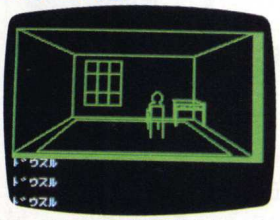
パチンコ・フィーバー

リアルタイムな動きの面白さ、玉がクギに当る動きや、飾り車が玉によって回るところまでシミュレートされたパチンコソフト。777を合せて、打ち止めに挑戦しよう！

■コンピュータデザイン/金磯善博
■適合機種/PC-8801、MZ-2200、MZ-2000、X1
〈各〉￥2,800



ゴルゴ13 モレッティー 一族惨殺事件



モレッティー一族惨殺事件をテーマにした難解アドベンチャー。
６月12日現在、成功者104名。

■適合機種
フロッピーディスク/PC-8801mkII、FM-7・8
〈各〉￥4,800
カセット/PC-8001、PC-8801、MZ-2000、MZ-2200、FM-7・8、X1〈各〉￥2,800 発売中
■コンピュータデザイン/磯崎秀昭

キャノンボール2



大好評キャノンボール２。各機種が揃い、それぞれスタートラインでエンジンがフル回転！

■適合機種
PC-8001、PC-8801、FM-7、X1
〈各〉￥3,500 発売中
■コンピュータデザイン/市川浩志

UNITY/オルトリアの内乱



コンピューターの自動ＰＬＡＹもできます。様々な諸状況を頭に入れ、中世の覇者になって下さい。

■適合機種
PC-8801、MZ-2200、MZ-2000、FM-7・8
〈各〉￥2,800 発売中
■コンピュータデザイン/玖本昌之

DEMONS デーモンズ



ミッシェルは死んだ。彼が死ぬ直前に依頼した密書をはたしてあなたは、無事に城までとどけられるか!?

■適合機種
PC-8801、MZ-2200、MZ-2000、FM-7・8、X1
〈各〉￥2,800 発売中
■コンピュータデザイン/北川陽一

うん？うーん…ウン！やっぱりポニカ!!

選んで選んで、ポニカ、考えて考えて、ポニカ

ジャッキー・チェンの プロジェクトA《発売中》





©1983 PARAGON FILMS LIMITED

10個のキーを操作すればカンフーが自由自在！

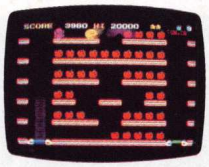
■適合機種/MZ-2000、MZ-2200、PC-8801、MSX〈各〉￥2,800 PC-6001mkII（開発中）

■コンピュータデザイン/大塚達治

ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト/入賞作品

フルーツパニック《発売中》





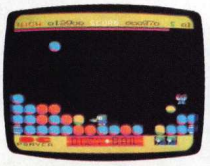
おいしそうな果物が続々登場。

■適合機種/PC-8801、PC-6001mkII、MSX〈各〉￥2,800

■コンピュータデザイン/一ノ関誠

ポニカ オリジナル・プログラム・コンテスト/入賞作品

ディジーボール《発売中》





本格的SFミステリーアクションゲーム登場！

■適合機種/PC-6001、PC-6001mkII、MSX〈各〉￥2,800

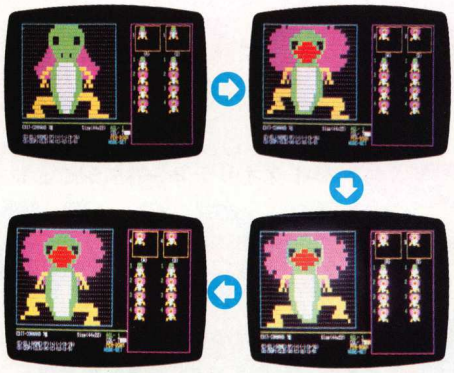
■コンピュータデザイン/福本元実

パターンエディター

カセット版
フロッピーディスク
3.5インチ/5インチ版
8月5日
同時発売!!

ポニカ テクニカルシリーズ

■コンピュータデザイン/市川浩志



■適合機種/FM-7・8

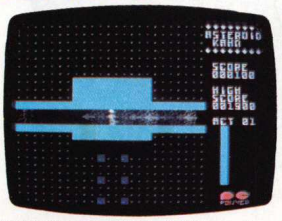
カセット版￥4,000/フロッピーディスク版〈各〉￥7,000

キャラクター・パターンのデーターを作るのは、なかなかめんどうな作業ですね。その作業を合理的に能率的にできるようにしたのが、このソフトです。本ソフトの主な特長は、

- パターンの反転、回転が可能。
- 色の変更、交換が簡単。
- 横80ドット、縦40ドットの範囲で、大きさのパターンが自由に作成できる。
- 動きのあるパターンを作成する場合、実際に動かしてみながら、パターンの修正ができる。

いつのまにか貴方もグラフィックデザイナーの仲間入りです。

超人ロック ©聖悠紀/少年画報・日本アニメーション



■適合機種
PC-8001、X1、MSX〈各〉￥2,800
発売中

連邦軍情報局長官の依頼により、レディ・カーンのミレニアム計画を阻止するため、アステロイドカーンに乗り込んだロック。ＥＳＰ波、透視能力、テレパシーなどの超能力を使ってレディ・カーンの居場所をつきとめ破壊して下さい。

■コンピュータデザイン/八杉健太

綿の国星 ©大島弓子・白泉社・虫プロ



■適合機種
PC-8801、MZ-2200、FM-7、X1、MZ-2000
〈各〉￥2,800
発売中

このゲームは、可愛いチビ猫のジグソーパズルをパソコン化したものです。難易度も三段階あり、アニメのセル画以上に鮮明な絵が楽しめます。チビ猫のほか、須和野時夫、ラフィエル、ブチ猫、みつあみなどの人物が続々と登場。

■コンピュータデザイン/市川浩志

PONYCA NEWS

壮絶な運命との闘い——
ふたつの生命がひとつになって
いま、未踏の挑戦にスタートした。



東宝東和提供

チャンピオンズ CHAMPIONS 《ゲーム化決定!!》

この夏、話題をよびおこしそうな映画《チャンピオンズ》。そして、これまたブームをまきおこしそうなパソコンゲーム《チャンピオンズ》。内容は……名ジョッキーであるあなたは、愛馬アルダニティーに騎乗し、世界に名だたる大イベント〝グランドナショナル大障害レース〟に挑みます。キーをリズミカルにたたいて、華麗に跳躍し優勝に導いて下さい。

■適合機種/MSXその他〈各〉￥3,500

■6月23日(土)ロードショー

史上最大の作戦

D-DAY NORMANDY'44

《近日発売》

■フロッピーディスク3枚
■解説書付■作戦地図付
■「D-DAY」(サンケイ出版)付

■適合機種/PC-8801 ￥15,800





さよならジュピター《近日発売》

DISK ADVENTURE

■適合機種/FM-7・8 ￥5,800

超人ロック《開発中》

DISK ADVENTURE

PONYCA

株式会社ポニー PONYCA企画部
〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング
TEL 03-265-6377

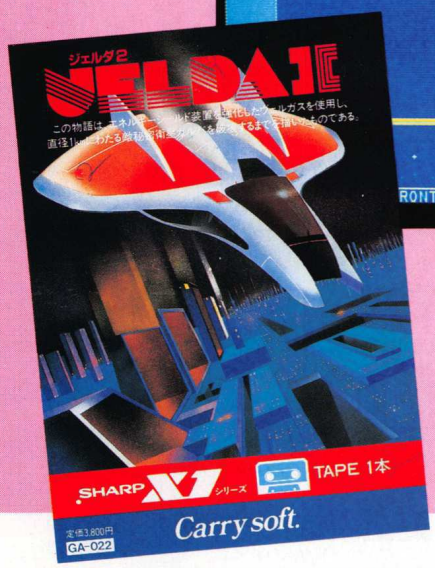
販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売
〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL03-265-8051
札幌支店TEL011-511-5151 大阪支店TEL 06-541-1601
仙台支店TEL0222-61-1741 広島支店TEL082-243-2915
東京支店TEL 03-265-8241 福岡支店TEL092-751-9635
名古屋支店TEL052-322-4001

3Dリアルタイムアクション＋SFアドベンチャーゲーム

史上最大の戦い







ジェルダ戦役（せんえき） 第2弾！ 作戦暗号名（オペレーションコード） V（ブイ）

エネルギーシールド装置を強化したヴェルガスを使用し、直径1kmにわたる巨大秘密衛星ガルバを破壊し、敵国に決定的なダメージを与える事が目的である。

作戦行動はステージ1、ステージ2、ステージ3の3段階に分かれている。







ハイクオリティーSFシミュレー

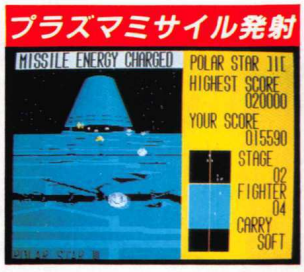
POLAR

HIGH QUALITY SF SIMULATION & REAL TIME GAME

POLAR STAR III









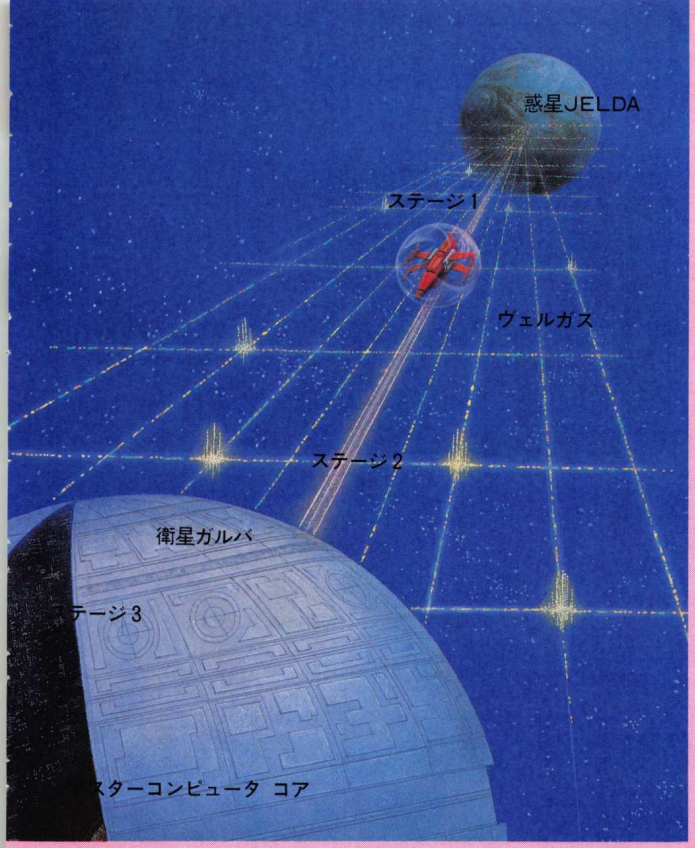
チャレンジャーズ 1/0 8月号 請求券

(GAME SOFT シリーズ)

Carry soft. © Carry lab.

最新ソフト情報誌「チャレンジャーズ」 ■ご希望の方は、氏名・年令・住所・職業を明記の上、チャレンジャーズ請求券を送料、200円切手を添えてお申し込み下さい。

8/24～8/26.夏休みゲームソフト市に出展します。皆さん来て下さいね。ラジオ会館8F



新発売

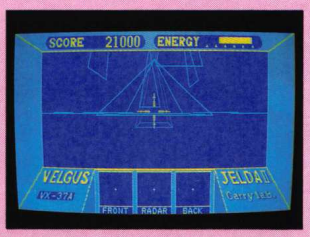
ジェルダ戦役(せんえき) 第2弾

JELDA II

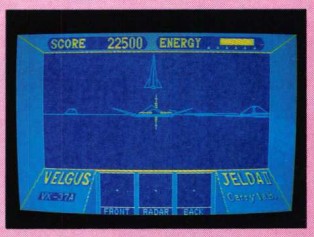


STAGE 3
内部迷路を進みメインコンピュータ「コア」を破壊する。







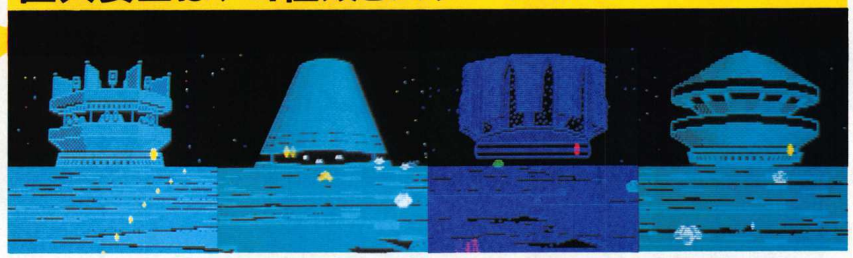


ション&リアルタイムゲーム

STAR III

驚異のスクロールゲーム ポーラスターIII

巨大要塞は、4種類8ステージまで



各写真は、ディスクバージョンのものです。カセットバージョンでは、地面が異なります。

製品名	PC-8800シリーズ		PC-9800シリーズ				FM-7シリーズ		MZ-2200	X-Iシリーズ
	CT	5FD(2D)	CT	5FD(2D)	5FD(2DD)	8FD(2D)	CT	5FD(2D)	CT	CT
ポーラースターIII	¥3,800	¥5,800	¥3,800	¥5,800(2D・2DD共用)			¥3,800	¥5,800	※¥3,800 ポーラースターII	※¥3,800 ポーラースターII
王将	¥4,000	¥6,000	¥4,000	¥6,000	¥6,000	¥6,800	¥4,000	¥6,000	※¥4,200 HP王将	※¥4,200 HP王将
ジェルダ	¥3,800		¥3,800	¥9,800 5ゲームパック	¥9,800 5ゲームパック		¥3,800		¥3,800	¥3,800
ジェルダII	¥3,800	¥5,800	¥3,800	¥5,800(2D・2DD共用)			¥3,800	¥5,800	¥3,800	¥3,800

※はマイコンハウスSPSより発売されております

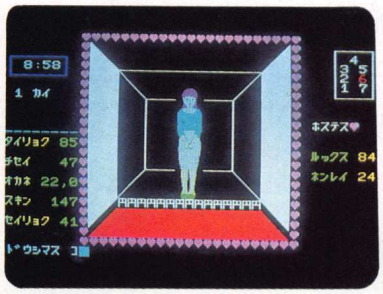
株式会社 キャリーラボ

〒862 熊本市大江6丁目25-25 金子ビルIF
TEL 096-363-0211
FAX 096-363-0235-G2・G3

全国マイコンショップで販売／通信販売の御注文は、現金書留か、郵便振替をご利用下さい。郵便振替口座／熊本0-18846

サポートコーナー／月～金曜日14：00～17：00 電話にて受け付け。096-363-0047

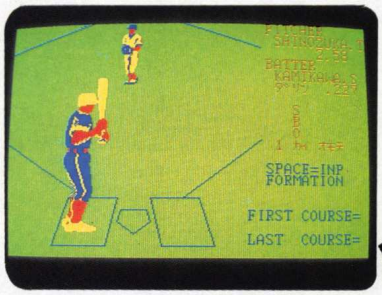
KOEI



団地妻の誘惑

ひょっとしたらこのゲームはノルマに追われる我々現代人の生活への作者の強烈な文明比判ではないかという気さえしてくる。ゲームとしてはグラフィックや様々なアイディアで充分楽しめる上出来のソフト。「カーソル」

テープ版　4,800円　PC-8801/mkII、FM-7
ディスク版5″　6,800円　PC-8801/mkII、PC-9801、PC-9801F/FM-7・8/FM-11、FM77(6,800円)
ディスク版8″　7,800円　PC-9801



ペナントレース

このソフトはスゴイ。守備では前進、定位置の切り換えが出来るし、バントシフトもとれる。これは秘密だけどすごい魔球も投げられる。このペナントレースをやらずして野球ゲームは語れない！「テクノポリス」

テープ版　4,500円 PC-6001/mkII, PC-8001/mkII, PC-8801/mkII FM7, X1(C)
ディスク版　5″ 6,800円 PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM7・11 PC-6001mkII、9801（E・F）
ディスク版　3.5″ 6,800円 PC-6601, FM77(6,800円)



6001mk II 遂に完成！

不朽の名作

信長の野望

信長の野望

全国各地を猛将が割拠する戦国時代、彗星の如く出現し、天下統一という誰もが夢み果せなかった野望を胸に、戦国の世に戦いを挑む時代の革命児、織田信長。
さあ今、貴方は「信長の野望」を実現できるか。（もう目が血走っちゃいそう！信長につき合って二晩徹夜してしまったと言ったら読者は笑うだろうか。しかし、これホントの話。「ポプコム」より）

テープ版　4,500円 PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM7・8, X1(C) 6001mkII
ディスク版　5″ 6,800円 PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC-9801/F、6601
FM7・8・11(PC-9801用8″) 7,800円
ディスク版3、5″　FM77(6,800円)

お詫び

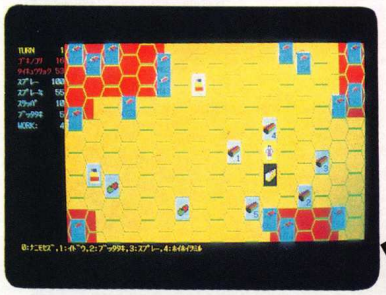
誠に勝手ながら「ルイン」の発売を10月中とさせていただきます。発売がおくれてしまいました事を深くお詫び申し上げますと同時に必ずや、最高峰のゲームとなって登場し、皆様のご期待にそう事をお約束いたします。

代表取締役社長　襟川 陽一

コンテスト最優秀作品

コンストラクションコンテスト新発売　6ゲーム入り 各2,800円

KOEI



ホイホイ

爆笑度100%のパロディ精神に脱帽！手法はあくまで正統的なウォーゲームを踏え、コミカルゲームに仕立てあげたこの手腕。さすが光栄さんエライ。文句なしのお買得の秀作といえよう!!「パソコンゲームランキングブック」より

テープ版　3,500円 PC-8801/mkII, FM7/X1(C), PC-8001/mkII、6001mkII、
ディスク版　5″ 7,800円 PC-9801



ナイトライフ

テレビ、新聞、雑誌にとこれ程話題に上ったソフトは、かつてなかった。世界に類を見ないアダルトの世界。御結婚のお祝いにもぜひどうぞ！

テープ版　4,500円 PC6001mkII, PC-8001, PC-8801/mkII, FM 7・8, X1(C), MZ2200
ディスク版　3.5″ 7,800円 PC-6601, FM-77, 5″ 7,800円 PC-6001 mkII, PC-8001, PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, PC-9801, PC-9801F, FM7・8・11　8″ 8,800円 PC-9801



ディスク版好評発売中！

Dungeon

ダンジョン

今、アメリカで最も人気があり、ゲームの主流であるロールプレイングゲーム。これを思考ゲームの殿堂、光栄が創るとどうなるか。もちろんテープ版の極限もきわめてありますぞ。さあ、ダンジョン（地下迷宮）へ旅立つ貴方、光栄のファンタジーロールプレイングゲームでこのだいごみを十二分にお楽しみあれ！（ゲーム進行も比較的シンプルだし、ストーリーも日本人にとって理解しやすい。ロールプレイングゲーム入門に最適。）ログインより

テープ版　5,200円(プレイヤーズテープ付)
PC-8001/mkII, PC-8801/mkII, FM-7,
5″ディスク版　7,800円 PC-8801/mkII, FM-7
ディスク版3、5″ FM77(7,800円)

トップマネージメント

会社経営の全てをシミュレートした本格的マネジメントゲーム。経営者、管理職の方の自己啓発用。ビジネスマンの方々の会社組織の理解、研修用、又は学生諸君の経営学実践テキストとしてお役立て下さい。○PC-8801/mkII、8001/mkII、9801(E・F)19,800円),5″ディスク版 16,800円

N88ベーシックコンパイラ

BASICプログラムをアッというまにマシン語に変換！テキストエリアは21K。プログラムはすべてオンメモリですから、操作は至極簡単、しかも10～100倍にスピードアップ。

○PC-8801/mkII用　○テープ版 10,000円

株式会社 光栄

本社　〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911代
支社　〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861代

カタログ請求券

☆お求めは全国のマイコンショップ又は本社宛現金書留にてお送り下さい。(送料サービス)

ソフト開発環境整っていますか?!



九十九島の夕焼け

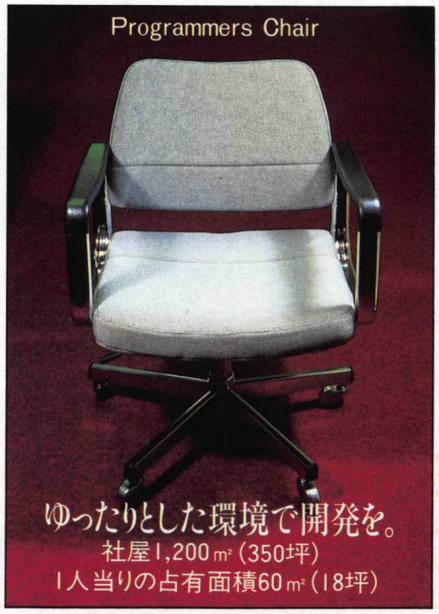
正社員募集

プログラマーとして下記の条件を満たす方。

①Z80or6809or8086or6502等のアセンブラーで開発でき、これまでに何本もソフトを作った事のある人
②マイコンを持っており、自分の作ったソフトに自信のある人
③与えられた仕事は期限を守り、責任ある仕事の出来る人
④年収360万円以上(月換算30万円以上)欲しい人、あるいはボーナスとして年間に基本給の10ヶ月分以上欲しい人
⑤社会保険、失業保険、労災保険……等、保険のある会社で働きたい人
⑥夏休み・冬休みとして、それぞれ7日間位欲しい人
⑦昼休みに卓球をしたい人、疲れた時シャワーを浴びたい人
⑧社長と直接アセンブラー・マシン語について論議したい人
⑨アメリカ、ヨーロッパ等、海外のマイコンショーに行って見たい人
⑩物価が安く、九十九島の大自然がある佐世保で働きたい人

(東京勤務も若干名募集)

以上の条件を満たす方は、当社総務部まで履歴書(要写真)と自分の作った自信作ソフトを添えてお送り下さい。(来年度卒業予定者も可)第一次書類選考させていただきます。〆切は59年10月末日。



あらかじめお断りしておきますが、当社の採用規定は他社と比較し、かなり厳しいものとなっておりますので御了承下さいませ。御応募の秘密は厳守致します。したがいまして電話によるお問い合わせには一切応じられません。

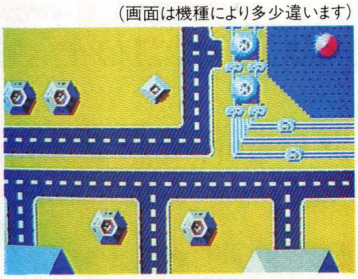
株式会社テクノソフト 〒857 佐世保市福石町4-14 〈総務部〉

World of Technology
Tecno Soft

サンダーフォース



（画面は機種により多少違います）





ディスク版

[コンストラクション・スクロールゲーム]

新発売

FM-77 3.5インチ版

ゲームの演出はあなたの手で—

- ■地上キャラクターを自由に配置できます
- ■空中キャラクターの登場に変化がつけられます。
- ■ファイヤー・レオ（愛機）の数を変えられます。
- ■作成した面のデータはディスクにセーブできます。（1枚のディスケットに最大208面までセーブ可）

好きな面からゲームが始められます。

●5インチ2D：FM-7、PC-8801/8801MkII、XIC/XI（G-RAM）
●3インチ：XID ●3.5インチ：FM-77　各6,900円

（PC-9801用近日発売）

テープ版 **スクロールゲーム**

美しい画面に繰り広げられる熾烈な戦い。縦横にスクロールする画面、迫力ある臨場感があなたを未知の戦闘空域へ誘います。

●PC-8801/PC-8801MkII、FM-7 XIC/XI（G-RAM）　各4,800円



新発売

MZ-1500 QD版 4,800円

画面はフルカラーの美しいグラフィック。
また、お手持ちのオーディオ装置をつなぎますと効果音がステレオとなり、迫力ある臨場感が得られます。



エキサイト四人麻雀

新発売

MZ-1500 QD版 4,800円 MSX 近日発売

マシン語による超高速処理と最高に美しいグラフィック。さらに向上した抜群の操作性。ポン、カン、リーチの待ち牌、ロン等は自動的に判定。捨て牌もカーソル一発でOK。

スペシャル四人麻雀（ディスク版）
1枚で数機種にも使えます。

各6,800円

●5インチ2DD版PC-9801F/E
●5インチ2D版PC-9801（9801E）、PC-8801/8801MkII
●8インチ2D版PC-9801（9801F/E）、PC-8801（8801MkII）

四人麻雀（カセット版）

●PC-8801、8001MkII、6001MkII、FM-7 X1、MZ-2200／MZ-2000（dB-BASIC、G-RAM1、2、3）用各4,000円
●MZ-700用　3,500円

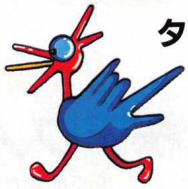
これがウワサのキャラクター…。



おやっ??
ゲームをやってるとこんな楽しいキャラクターが出てくるぞ。



ユニークなキャラクターは、この他にもたくさん登場してきます。





World of Technology → Tecno Soft 15

プロも絶賛!!大好評!!

ゴルフ・アイランド スペシャル





超リアルな演出のグラフィックとサウンド。ディスプレイがそのままカントリークラブ。樹木、池、海、バンカー、風向、風速、様々な状況設定が君のゴルファーの腕を試す!

〈発売機種〉FM-7、PC-8801/8801MkII/8001MkII/6001MkII、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2200/ MZ-2000(Hu-BASIC、G-RAM 1、2、3)

基本コース＋拡張コース4の2本セット

各¥5,800

「ゴルフ・アイランド」も好評発売中　各機種4,000円

拡張コース(1～4)　各¥2,000(18ホールまであります)

3次元画面ならではのトリップ感・・・・・

スターフリート/B







※画面の写真はPC-6001MkIIです。

3次元宇宙空間で繰りひろげられる、驚異のシミュレーションゲーム。リアルな動き、要求される冷静な状況判断力、そして決断力、面白さがナミじゃない!

●PC-8801/8801MkII/8001MkII/6001MkII、FM-7/8、X1C/X1(G-RAM)、MZ-2000(G-RAM1)用

各¥4,500

当社の商品リストは本誌「メールオーダーサービス」のページをご覧下さい。

㈱テクノソフト　AM10:00～PM6:00 日曜定休

〒857 長崎県佐世保市福石町4－14 ☎0956-33-5555

感激・拍手
W GAME

PC-8801・8801mkIIディスク版新発売

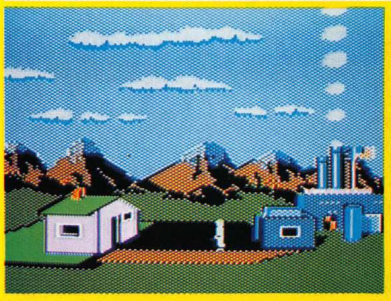
ブローダーバンド話題の新作・アップル移植版、遂に登場！

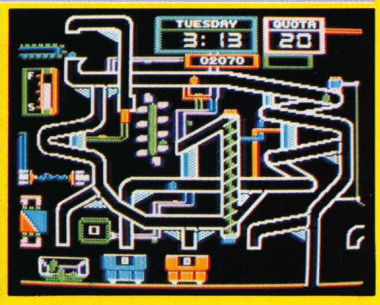
GUMBALL ガムボール

マルチアクションゲーム

■〔ディスク版￥6,800〕PC-8801、PC-8801mkII
作者・Robert Cook (Licensed from Broderbund)

君にこのガムボール工場の全部を担せるぞ。色とりどりのガムボールを仕分けて出荷するのが君の仕事だ。なかには腐ったボールや爆弾もまぎれ込んでくるから注意してくれ給え。日ごとにベルトコンベアのピッチも早くなる。しかし成功の見返りは大きいぞ。最後には大邸宅が君を待っている。





FM-77ディスク版新発売

'83全国高校生パソコンソフトコンテストグランプリ受賞
主催・旺文社　協賛・富士通

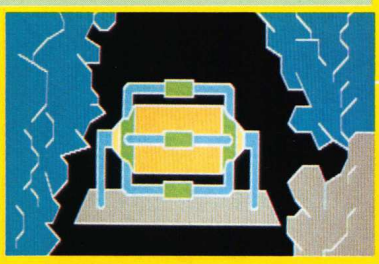
ハイスクールアドベンチャー

ゴーストスクールアドベンチャー

■〔3.5"ディスク版￥5,600〕FM-77
作者・県立Z高校マイコン部

部員13名プラス先生1人が不眠不休で完成させた“熱中ゲーム”なのだ。ナント僕らの母校に原爆が仕掛けられた。校舎は余りにも広い。しかも校舎には秘密の抜け穴が張りめぐらされているようだ。ん!?背中に不吉な予感が走る。だ、誰ダ！





PC-8001mkII・シャープX1テープ版 FM-77ディスク版 新発売

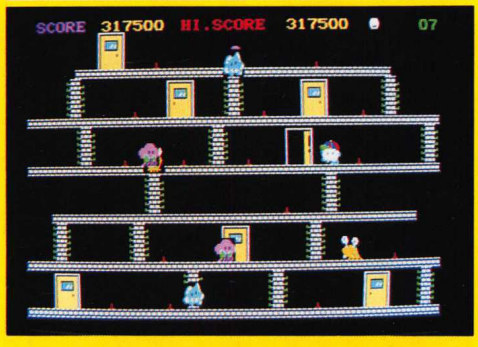
驚異のロングセラーを続ける名作

ドア ドア

ファンタジー思考型反射ゲーム

■〔テープ版￥3,800〕シャープX1／X1C／X1D、PC-8001mkII、PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77、MZ-2000
■〔5"ディスク版￥5,800〕PC-9801・9801F・9801E（2D・2DDの両方に対応）、PC-8801、PC-8801mkII
■〔3.5"ディスク版￥5,400〕FM-77
作者・中村光一

驚異のロングセラーを続ける秘密は、巧妙なトリックと可愛いキャラクタ達だ。ドアドアの楽しさを知ったら君はもうゲーム中毒寸前！



PC-6001(32K)・6001mkII PC-6601新発売

ナント50面＋50面のド迫力！
新基軸を盛り込んで面白さ倍増

ドア ドアmkII

ファンタジー思考型反射ゲーム

■〔テープ版￥3,800〕PC-6001(32K)、PC-6001mkII、PC-6601
作者・中村光一

「ドアドア」に作者の中村光一氏自身が手を加え、さらに面白くなって新登場。すべり台にハシゴ、アミ、両開きドアのほか、ワープも追加され、ナント50面＋50面の大迫力。またキャラクタに新人「オタピョン」も仲間入り。今後ともよろしく。



（販売元）株式会社 小西六エニックス　（発行元）株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号 ☎03(366)4345

■技術正社員募集　詳細は☎03-366-4251　■オリジナルゲーム・ユーティリティ 各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集中　詳細はエニックス開発部☎03-366-4296

挑戦・爆発・
ENIX NEW

シャープX1 新発売

今、人気上昇中の話題作
これぞゲームの中のゲーム

ニュートロン

ファンタジー思考型アクションゲーム

■〔テープ版￥4,800〕シャープX1／X1C／X1D、PC-8801、PC-8801mkII
■〔ディスク版￥6,800〕PC-8801、PC-8801mkII（オリジナルキャラクタが作れるコンストラクション付）

作者・中村光一



全20面の画面ごとに登場キャラクターが異なり、その攻撃パターンも違うユニークな思考性。そして朝から晩までの豊かなストーリー性はさすがドアドアの作者と君も大満足するはずだ。これぞゲームの中のゲーム！



シャープX1 新発売

地球で唯一の“理想のゴルフ場”
今、3次元ゴルフの最高峰登場！

NO.1ゴルフ

3Dゴルフシミュレーションゲーム

■〔テープ版￥3,600〕シャープX1／X1C／X1D
作者・村守将志

海外の名門コース18ヵ所を厳選し“夢のゴルフ場”に集大成。その美しいロケーションや緻密なレイアウトは言うに及ばず、プレイ内容も練りに練った本格派そのもの。まさに、これぞNO.1と君も納得するはずだ。





FM-7、FM-NEW7、FM-77テープ版新発売

喰うか喰われるか!?
サバイバルゲームの決定版！

ライトフリッパー

サバイバル思考型反射ゲーム

■〔テープ版￥3,600〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77
作者・岡田良行

いくら宝探しとはいえ、こんな恐しい鍾乳洞に迷い込むとは！人喰いネズミやヘビやコウモリの襲撃に、降りそそぐ岩石の雨。それにマゴマゴしていると酸欠だ。果たして君は目的を遂げて生還できるか。



MZ-1500 クイックディスク版 新発売

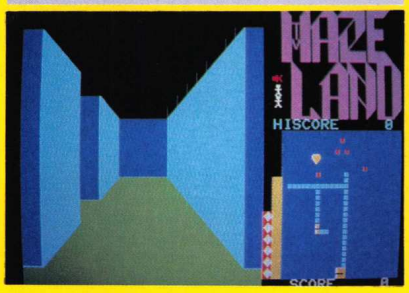
MAZE LAND

アラレちゃんのメイズランド

バラエティリアルタイム3Dゲーム

■〔テープ版￥3,400〕MZ-700
■〔クイックディスク版￥3,600〕MZ-1500、MZ-700
作者・清水孝司

吸血グモの接近に、迷路の警告ブザーが鳴りひびく。ビーム発射でやっつけろ！アラレちゃんや美女も登場するショッキング・ワンダーランド。今ここに3D迷路の決定版登場。

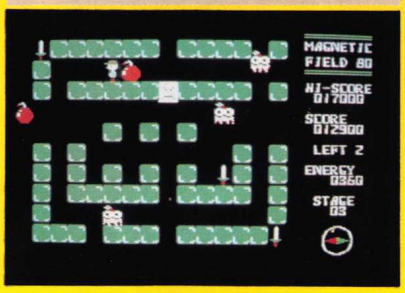


マグネチックフィールド

ルンルンBGM付リアルタイムゲーム

■〔テープ版￥3,400〕PC-8001mkII、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6601
作者・秋山秀行

ワープしてしまった君はとんでもない世界へ放り出された。早くタイムマシンを探し出し元の世界へ。奇想天外な展開とコミカルなBGMの8画面構成で、君はもう別世界気分。



スクロールゲームの王座に
君臨する超ベストセラー

アルフォス

スーパーエキサイティングゲーム

■〔テープ版￥4,800〕PC-8801、PC-8801mkII、パソピア7
■〔ディスク版￥6,800〕PC-8801、PC-8801mkII
作者・森田和郎

今もって売上げベストワンを独走中。その人気の秘密は“天森”こと天才・森田和郎氏がパソコンの限界をつき破って実現したスピードとグラフィックだ。「君は見たか、あの巨大なるアルフォスを！」この異常体験に君の体中が震える。



カセット版ソフトがディスクにおとせます

新発売

Super T-DOS7 (FM-NEW7 FM-7用)

Super T-DOS8 (FM-8用)

FM-77用 3.5インチ版

Super T-DOS77

ディスクでROM-BASICと同じフリー・エリアが使えます。

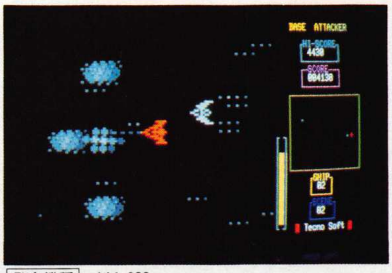
❶ROM-BASICと同じフリーエリア(30530バイト:FM-7、FM-77、30358バイト:FM-8)を保ちつつ、DISKに対して、LOAD/SAVEが可能となりLOADエラーから開放されます。
❷ROM-BASICの時の命令は全て使用できます。
❸1枚のディスケットには、最高で152のプログラムが収納可。
❹PF-KEYの設定を起動時に行なえます。
❺FILESの表示では、縦横に表示されますので見やすい。
❻命令に変数が使えます。
(例) A$="0:TEST":RUN"+A$
❼BASICプログラムのSAVEやASCIIでのSAVE、MERGE、LOAD又マシン語のLOAD、SAVEその他多数の命令が使えます。
❽データをカセットにSAVEしていたものが、そのまま又はごく少しの修正でDISKに対して、SAVE、LOADできます。
(例) 顧客管理、在庫管理、スケジュール管理、成績処理等。
❾テープ版で番地不明のマシン語がディスクへ対してSAVE、LOADできます。

■T-DOS7、T-DOS8(5"2D) 各¥10,000
■T-DOS77(3.5") ¥6,900



8方向スクロールゲーム

ベース・アタッカー/B



これまでのスクロールゲームと言えば、画面が上がら下へ流れるだけ。しかしこの「ベース・アタッカー」は、上下左右、またナナメにもスクロールするぞ…。敵機の追撃をふり切って、敵要塞をみごと破壊できるかな。

発売機種 ¥4,000
PC-8001(8001MkII/8801/8801MkII N-BASICモード)

グラフィック・ツールセット

2種のグラフィック・ツールで、精密なグラフィック画面が、さらに簡単に描けるようになりました。

FM-77 FM-78用2本セット ¥4,500

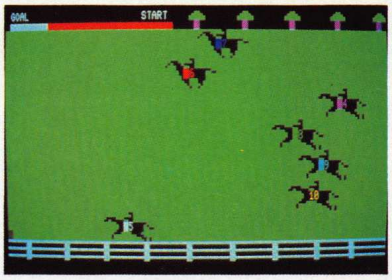
(1)ライン・エディター
●多機能エディターで思い通りの絵が簡単に描けます。
●8原色を同時に異なった中間色に変換できます。
●作成した絵をCONNECT、LINE、SYMBOL、PAINT等の文として、あるいはマシン語としてセーブできます。
●BASICのテキストをデータとしてロードし、改めてエディットする逆変換機能もあります。

(2)パターン・エディター
●100×50ドットの大きさまでのパターンが作成可能。
●1ドット毎の色つけができます。
●エディト時に直線、円、塗りつぶし等もできます。
●作成したパターンはデータ文としてセーブできます。



科学的な15項目データ入力による勝馬予想

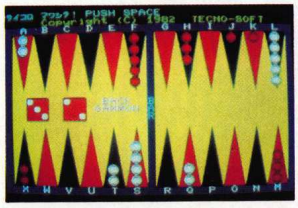
万馬券/ダービー(B面)



万馬券 この競馬予想プログラムは、競馬予想紙を参考に、又あなたの勘を働かせて、データの入力を行ないます。
〈入力データ〉①レースの種類、②コースの種類、③コンディション、④出頭数、⑤馬の名前、⑥馬令、⑦脚質、⑧人気度、⑨調教度、⑩S/M、⑪騎手適性、⑫斤量、⑬得意な馬場、⑭最高時計、⑮過去3戦の時計。
ダービー データ入力は行なわず、着順を予想します。グループで楽しめる競馬ゲーム。

発売機種 各¥5,000(ブックタイプ)
PC-8001(PC-8001MkII、PC-8801でも使用可)X-1、FM-7、PC-8201

ブーム再燃! ——— バックギャモン



古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で、世界的に親しまれています。麻雀、チェスなどとは一味違う変わり種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。
FM-7/8、PC-8801、8001MkII、6001、X1、MZ-2000(G-RAM1)、700 各¥4,000

思わず熱中! ——— ネイラー&モンスター/B



鉱内にはダイヤを守る不死の怪物が4匹生棲している。怪物を撃退しダイヤを運び出せ。ワープもできるぞ。何面までいけるかな?
PC-8001(8001MkII/8801/8801MkII N-BASICモード) ¥4,000

人気絶頂! ——— ドンキー・ゴリラ



彼女がゴリラに捕まった。何度助けに行っても、ゴリラは彼女をつれて逃げていく。面が進むにつれて難しくなり、5面をクリアするのは至難のワザ!?さあ、彼女を救い出すを目ざして頑張ろう。
MZ-700、1200 各¥3,300

●当社の商品リストは本誌「メールオーダーサービス」のページをご覧ください。
●お求めは、お近くのマイコンショップか又は直接当社へ現金書留にてお申し込みください。

㈱テクノソフト

AM10:00～PM6:00 日曜定休
〒857 長崎県佐世保市福石町4-14 ☎0956-33-5555

私と、セラピスの神殿へ。

私と、ラブオール・テニスクラブへ。

TIPパソコンギャル
津田塾大学4年
太田恵子





新発売

セラピスの神殿

紀元前3世紀にアレクサンドロス大王が30のトビラのあるセラピスの神殿を建設した。そしてその1つの「カトスの部屋」に秘宝を隠した。
その秘宝を求めて神殿を進むには、行手に立ちふさがるトビラを開けねばならない。トビラを開けるにはパズルを解いたり呪文を唱えたりしなければならない。しかし魔獣が潜んでいる部屋もあり、うっかり開けると死んでしまう。今、君の頭脳でセラピスの謎を解きあかす時がきた。

（パソプロコン100銀賞受賞作品
作者：鈴木広英・前原 豊）

FM-7/NEW7/77　¥3,800

新発売

ラブオール・テニスクラブ

万年補欠のテル君は、いつものようにテニスコートの整備をしていたが、どこをどう間違ったか森の中に迷い込んでしまった。
森の中もひどい荒地で、きれい好きのテル君は、森の中も整備することにした。
しかし、その中では正体不明の怪物バンプが追いかけてくるしどこからともなくボールも飛んでくる。不思議なことに、ラケットも出現してきた。そしてついに、ハートのマークが……ああ、神様。

PC-8801/mkII　¥3,800

TIP
ティー・アイ・ピー株式会社
〒101 東京都千代田区内神田1-9-5タツミビル6F
TEL:(03)295-7055

Dynamic Soft Series

新発売 ノックアウトモンスター

ノックアウトで、恐い物なし!

ここは怪物ランド。ドラキュラ、フランケン、ミイラ男、がいこつ、透明人間…等、不気味なモンスターが続々登場してくる。モンスターをのさばらせておいては世の中が退廃してしまう。そうだキミの記憶力と判断力と鋭い反射神経でやっつける時がきたのだ。モンスターをノックアウトする毎にボーナスシーンで得点アップだ。さあ、キミが勝つかモンスターが勝つか? これは新しいタイプのスピード感あふれるスリリングなゲームだ。



機種:PC-8001mkII ¥3,300

(パソプロコン100銅賞受賞作品 作者:岸田和也)

新発売 ずっこけ橋

愉快、痛快。

橋の上でアルバイトをしていたら工事道具を隠されてしまった。さあ、大変。キミは早くこれらの道具を捜さなければ工事が始まり、工事に間に合わなくなってしまう。

橋の上には、狂犬がいたり危険物が飛んできたりするが、ワープを上手く使って早く道具をとりかえそう。

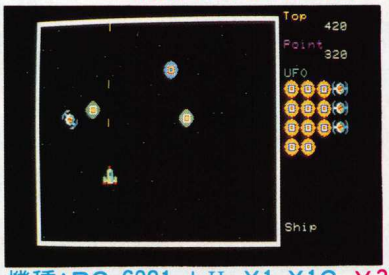
こんなに愉快で痛快な興奮する面白いゲームは今までなかった。ずっこけ橋でずっこけるな!



機種:PC-6001/mkII ¥3,300

(パソプロコン100銅賞受賞作品 作者:竹下哲司)

MIRACLE SHIP

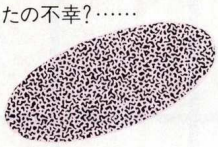


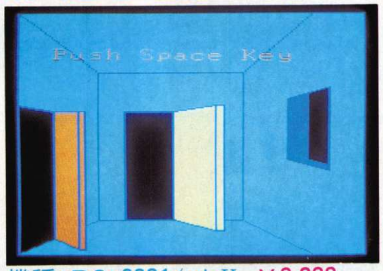
コロンビア号は無事ヒューストンをとび立ったが、待ちうける銀河には信じられない生物がウヨウヨ。早くなんとかしなければ、地球があぶない! さあ君の手で地球を救おう。

機種:PC-6001mkII・X1, X1C ¥3,500(画面はX1用です。)

アドベンチャーゲーム T.I.P.BUILDING

突然おそいかかるナゾの男とは? 美しく咲く花の秘めたる謎とは? ダイヤの欲に目がくらみ、一歩このビルに足をふみ入れたことがあなたの不幸?……





機種:PC-6001/mkII ¥3,200

好評発売中 動物図鑑 ぬり絵付 SOFT

動物のことって、知ってるようで知らないんだ。でも難しい本なんか読みたくないから、僕達は、パソコンつかっちゃおう。
動物図鑑ソフトがあれば、遊びながら勉強ができちゃう。もう、これっきゃないね。

PC-8801/mkII・FM-7用
¥3,200

Application Package Soft

PC-8801/mkII・FM-7用

株式分析SOFTチャート1

毎日の株価、出来高を入力して頂きますと自動的に株価チャート(日足ローソク足)、移動平均線、逆ウォッチ曲線等が画面上で描けます。

特長

1. 約6ヵ月分の日足データを画面上に描けます。
2. 移動平均線の基準日数を自由に変えられます。
3. 新しい銘柄のデータを入れる時、使いやすいEditor機能があり、大変入力しやすくなっています。
4. 毎日のデータの追加が簡単に行えます。

●ディスクは5インチを御使用下さい。
●登録可能数は、2Dのディスケットを使用した場合、35銘柄まで登録出来ます。



(Disk)対象 ¥9,800

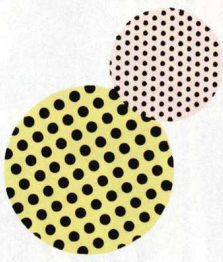
FM-7・FM-11用

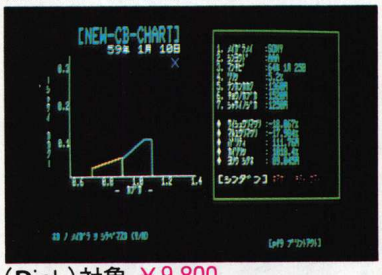
転換社債分析SOFT

コンピューターが、社債の"買い"の診断をしてくれます。投資の顧問役としてお使いください。

機能

❶銘柄分析　2. 買い計算　3. 売り計算　4. 管理
5. プリンター機種選択(FM-IIのみ)銘柄分析の時に入力して頂くデータは「銘柄名・信用度・満期日・利率・転換価額・今日の株価・社債の時価」の7項目です。





(Disk)対象 ¥9,800

取扱代理店●㈱日本ソフトバンク (03)263-3690/㈱ニデコ (03)253-0761

ティー・アイ・ピー株式会社
〒101 東京都千代田区内神田1-9-5タツミビル6F
TEL:(03)295-7055

MagicalZoo



新発売

続 黄金の墓

スフィンクスの謎

MSX 4,800円　PC-6001MKII/6001 4,800円

GOLDEN GRAVE SII

ADVENTURE

MagicalZoo



「黄金の墓」MSX 3.5インチディス版新発売！

	続・黄金の墓	黄金の墓	ムー大陸の謎	ピラミッドの謎
MSX	▭	▭ 💾3.5	▭	
PC-6001MKII PC-6001	▭	▭ 💾5		
PC-6601		💾3.5		
PC-8801MKII PC-8801		💾5		
FM-7・8NEW7		▭	▭ 💾5	
X1 Cs,k		▭ 💾3	▭ 💾3	▭ 💾5 💾3
SMC-70/777		H3.5	H3.5	

▭ カセット￥4,800　　💾5 5FD ￥5,800

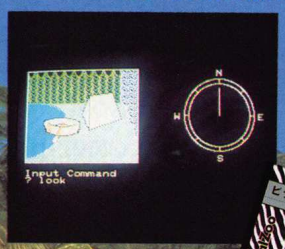
💾3.5 3CF・3.5CF ￥6,200（SMC用「黄金の墓」は￥5,800）

「続・黄金の墓　スフィンクスの謎」カセット版は
PC-6001mk II/6001用 7月25日
MSX用 8月発売予定

ムー大陸の謎



ピラミッドの謎







★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。（郵送料は不要です。）

★当社ソフトウェアカタログをご希望なさる場合は、住所・氏名・年齢・職業を明記の上、資料請求券と切手60円分を同封して当社カタログ係までご請求下さい。

スタッフ募集中！ ●開発部／システムエンジニア、プログラマー……教育用ソフト・ゲームソフト・ビジネスソフト・言語等の企画開発 ●営業部／営業スタッフ、商品管理スタッフ ●編集部／編集デザインスタッフ……マイコン雑誌・単行本の企画編集デザイン〔応募〕詳細は電話でお問合わせ下さい。（応募の秘密は厳守します。）

MagicalZoo
ストラットフォード・コンピューターセンター 株式会社 ホビー事業部
〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(代表)

資料請求券 I/O⑧ Zoo

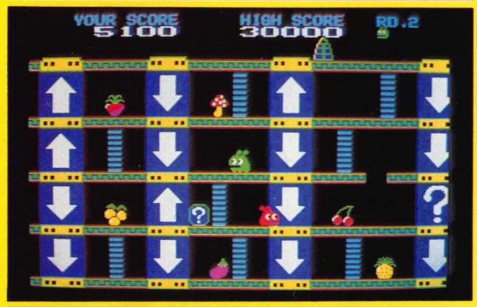
熱中・痛快・ENIX NE

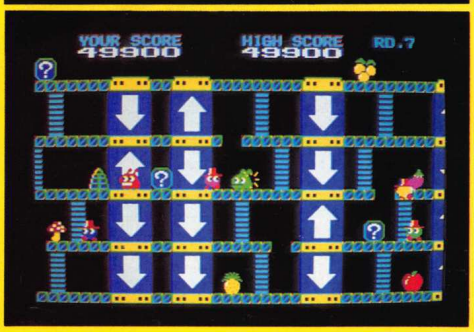
シャープX1 7月28日新発売

グッツン

■〔テープ版￥3,600〕シャープX1／X1C／X1D
作者・加藤工明

これはズルイ！今考えられる反射ゲームのオイシイところをすべて網羅。そのうえ、キラリと光るオリジナリティの味付けも盛り沢山の欲張りゲームだ。
主人公のグッツンは弱虫だけど、強〜い味方の双子の兄弟ガッツンが付いている。二人で一人。上手に高速エレベーターを利用して、12種類の敵をやっつけろ！このスピードと軽快なサウンドはもうたまりません！





FM-7、FM-NEW7、FM-77、7月28日新発売

460画面を越える大迫力！ 超高速グラフィック使用！

創造神ギャリアンの復活 暗黒城

スペースファンタジーアドベンチャー
〔テープ版￥3,800〕FM-7、FM-NEW7、FM-77
作者・山口祐平 ©ランダム ハウス

若きギャリアン、神秘なる大宇宙の彼方、さかのぼること60億年の大昔に呼び戻されん。そこは未知の古宇宙界。美しき光の女神リラが守りし〝ラバルの鏡〟しかし今や、暗黒の使徒グルーに奪われ暗黒城にありき。いざ、取り戻さん。ギャリアン。その名はお主ぞ。



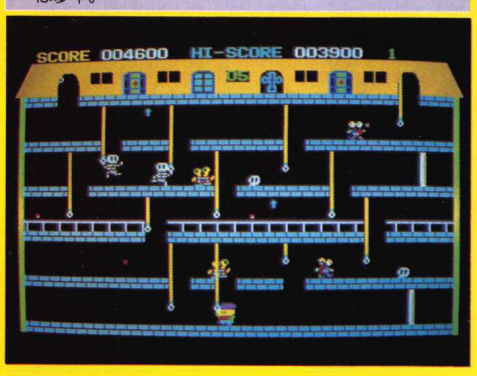


PC-8801・8801mkII ディスク版新発売

ドクロンの館

ファンタジー思考型リアルタイムゲーム
■〔テープ版￥3,600〕シャープX1／X1C／X1D
■〔ディスク版￥4,800〕PC-8801、PC-8801mkII
作者・後藤貴士

「この十字架が目に入らぬか！」ドクロンに追いかけられるニョキニョキ君。サッと取りだす黄金の十字架で敵をKOだ。コミカルなサウンドとキャラクタに君は夢中。



MZ-1500クイックディスク版新発売

極寒の南極を舞台に展開する異星人との死闘
今、圧倒的なスペクタクルゲームが登場！

ブリザード

3D斜めスクロールゲーム

■〔クイックディスク版￥3,600〕MZ-1500、MZ-700
作者・清水孝司

君は行手をふさぐ氷山、クレバス、そしてブリザードの吹き荒れる極寒の地・南極で、異星人の侵略者と死闘をくり拡げる。しかも突如出現する巨大な敵要塞。それは9つあるサブベースのひとつにすぎない。さらにとてつもなく大きな要塞が君を待ち受けていようとは……。今、圧倒的なスペクタクルゲームが「北の国」からやってきた。





征服・喝采 GAME

シャープX1新発売

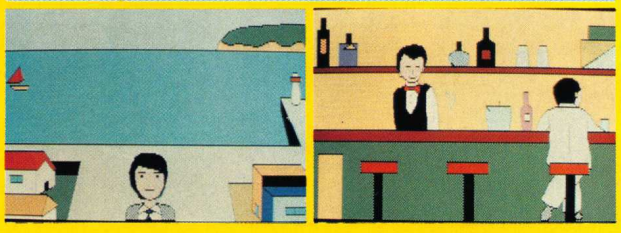
ポートピア連続殺人事件

サスペンスアドベンチャー

■〔テープ版￥3,600〕シャープX1／X1C／X1D、PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001mkII、PC-6001、PC-6001mkII、PC-6601、FM-7、FM-NEW7、FM-77、FM-8

作者・堀井雄二

ライターでもある作者が本格的に取り組んだアドベンチャー大作。ある夜おこった密室殺人の謎。君は部下のヤスをひきつれ捜査に乗り出すが、次々に死んでゆく容疑者達。港神戸を発端に舞台は京都、淡路島へと急転回。果たして君は犯人を追いつめられるか。



ロリータシンドローム

美少女ファンタジーアドベンチャー

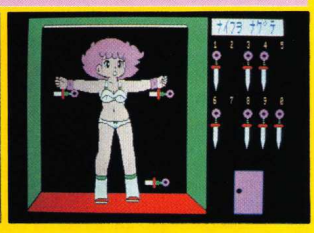
■〔テープ版￥3,600〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77

■〔ディスク版￥5,600〕PC-8801、PC-8801mkII

作者・望月かつみ

僕は“正真正銘”のロリコン。かわいい少女達がメゾンロリータで待っている。僕は胸をときめかせて訪問。少女のけがれを知らぬ瞳、スラリと伸びた姿形。1号室から思いがけない体験がはじまった。これぞ美少女ファンタジーの極めつけゲーム。





パラレルワールド
本格派ロールプレイングゲーム
〔テープ版￥3,800〕PC-8801、PC-8801mkII、シャープX1／X1C／X1D
作者・長瀬敏之

トワード8
SF8方向スクロールゲーム
〔テープ版￥3,600〕シャープX1／X1C／X1D
作者・藤原誠司

限りなき戦い
ニューウェーブアクションゲーム
〔テープ版￥3,600〕シャープX1／X1C／X1D
作者・石川　博

女子寮パニック
学園アドベンチャー
〔テープ版￥3,800〕PC-8801、PC-8801mkII、FM-7、FM-NEW7、FM-77、FM-8
作者・槙村ただし

森田のバトルフィールド
ウォーシミュレーションゲーム
〔テープ版￥4,800〕PC-8801、PC-8801mkII
〔ディスク版￥6,800〕PC-8801、PC-8801mkII
作者・森田和郎

チェッカーフラッグ
サーキットシミュレーションゲーム
〔テープ版￥3,200〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII
作者・青葉政男

コスモクラッシュ
スペースドッグファイトゲーム
〔テープ版￥3,200〕FM-7、FM-NEW7、FM-77
作者・長谷川和寛

PC-6001mkII・6601新発売

コンテスト最優秀作品「FAN FUN」の第2弾！

ニューファンファン

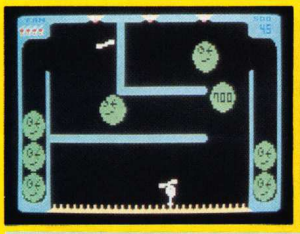
思考型反射シミュレーションゲーム



■〔テープ版￥3,800〕PC-6001mkII、PC-6601

作者・宮田康宏

オモシロさの中味がこれまでの反射ゲームと断然違う空気力学を応用したスグレモノ。ナント、47種類128画面の新鮮アイデア満載ゲームだ。君は180度回転自在の扇風機を駆使して、風船を収納庫にシュート。空中には障害物や乱気流があったりでモー大変。



FAN FUN（ファン・ファン）

■〔テープ版￥3,800〕PC-8801、PC-8801mkII、PC-8001(32K)、PC-8001mkII

作者・宮田康宏

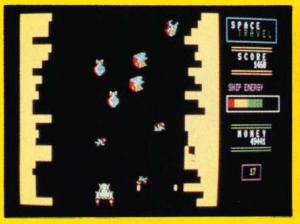
芸夢狂人の宇宙旅行

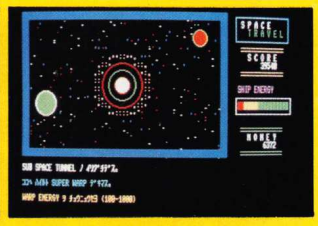
アドベンチャー型リアルタイムゲーム

■〔テープ版￥3,600〕PC-8001mkII

作者・鈴木孝成

女王プロメシアを救え！ナント8種類のゲームを組み込んだあの芸夢狂人のスペースアドベンチャー大作。目指す10万光年の彼方まで最新鋭ワープシップに乗った君は、多くの罠や敵をうち破って、いざ救援に。





■技術正社員、技術補助アルバイト募集

詳細事項等のお問い合せは、エニックス総務部までお願い致します。尚、応募の秘密は厳守致します。☎03－366－4251　担当者・高野

■オリジナルゲーム・ユーティリティ各ソフトの作者、移植者、商品企画者募集中

当社では一般から持ち込まれた優秀な作品に適切なアドバイスを行ない、作者の名前で商品化しております。また、当社商品を他機種に移植された方、移植を希望される方のご応募をお待ちしております。（他選、自選は問いません）。

詳細事項等のお問い合せは、エニックス開発部　☎03－366－4296　担当者・黒川まで

■FM-7の移植者募集

特に、「ニュートロン」FM-7の移植版を作った方、または出来る方は至急ご連絡下さい。また、当社ではゲームのアイデアを用意しております。プログラムを作る自信のある方はご連絡下さい。

（販売元）株式会社 小西六エニックス（発行元）株式会社エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目1番8号　☎03(366)4345

アメリカから
やって来た！

WICO
COMMAND CONTROL™

3週間で壊れるジョイスティックをまだお使いですか!

WICOコマンドコントロールは、世界市場の80%、月産50万個、世界No.1の
実績が保障します。あなたも世界の一流品をお使いになりませんか。

新発売



15-9714 バットハンドル
¥9,800

THE BOSS™



50-2030 ザ・ボス ¥6,800



50-2010 スリーウェイー
¥12,800



50-2020 パワーグリップ ¥11,000



15-9730 レッドボール ¥12,800

MSX対応

延長コード　15-1755 1.8m ¥1,500　15-1756 3.6m ¥2,200

※WICO製品は全国一流コンピュータショップでお求めになれます。お求めになれない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料¥1,200です。

WICOコンシューマプロダクト総輸入元■株式会社オーデックス・ジャパン〒108 東京都港区高輪4-8-9 ODEX お問い合わせは秋葉原営業本部まで TEL(251)9781

新発売

MSX

カセット版(32K RAM)

定価3,800円

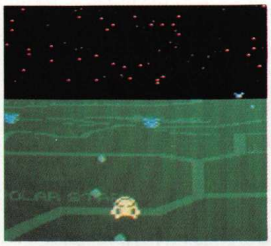
POLAR STAR

ハイクォリティーSFシミュレーション&リアルタイムゲーム

強大な敵を前にして北の惑星ポーラースターで新たなる戦いが始まろうとしている。

敵の巨大飛行要塞から発進する戦闘機の攻撃をかわし、要塞の弱点、赤い目玉のようなエネルギーローディングベイに最終兵器プラズマミサイルを打ち込まなければならない。しかし、プラズマミサイルのエネルギー充填完了まで一切の攻撃はできない。完了まではただひたすら逃げるのみだ。

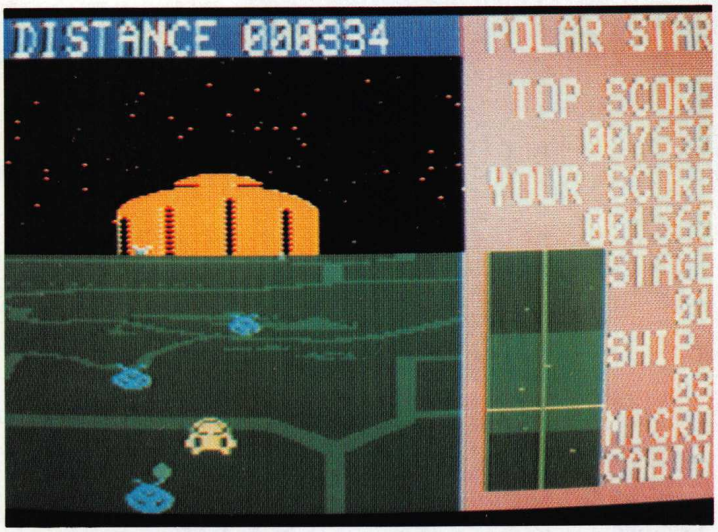
①敵、要塞まで距離
599



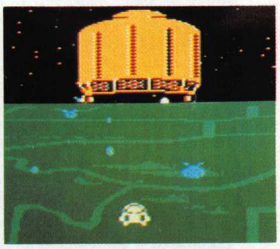
②敵戦闘機と
空中戦



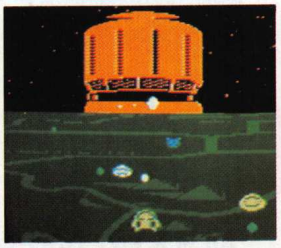
〈巨大要塞〉



③プラズマエネルギー
充填中は攻撃できない。



④エネルギー
充填完了!



絶賛発売中

X-1/X-1(C)

定価3,800円

dB-BASICコンパイラー使用

SIRIUS-1

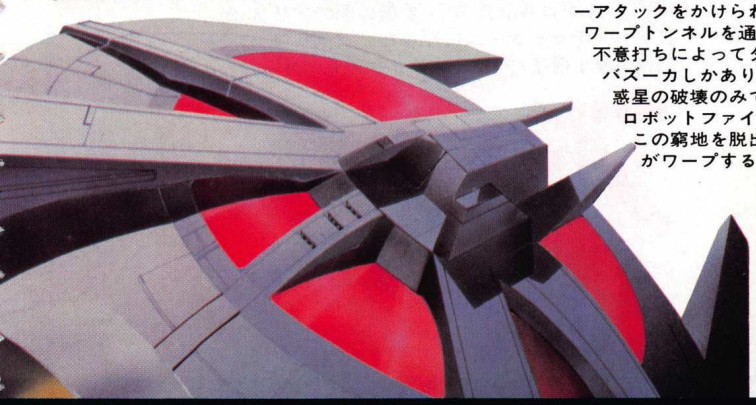
超高速3-Dリアルタイムゲーム　ジョイスティック使用可

星歴2984年、銀河宇宙連合太陽系方面軍所属のスペースクルーザー、シリウス-1は定期パトロール中のエリア33-01において対立するグラム星雲第25遊撃艦隊と遭遇、新兵器のアメーバーアタックをかけられた……。

ワープトンネルを通過して襲いかかる知的生命体スペースアメーバ……。

不意打ちによってダメージを受けたシリウス-1の唯一のアタッキングユニットはフォトンバズーカしかありません。また、減少するエネルギーを補給する方法は敵のエネルギー小惑星の破壊のみです。しかも、シリウス-1にターゲットロックされた小惑星ミサイルとロボットファイターまでもが容赦なく襲いかかってきます。

この窮地を脱出する方法はただ1つ、時々姿を現わす敵のワープトンネルを破壊し自らがワープするしかありません。しかしワープアウトしたエリアにはまた新たな敵が。



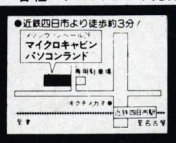




各社パソコン/ソフト発売中!

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15
メゾンヴァンベール2F



入門編（アドベンチャーゲーム 初めての方に挑戦）〈マイクロキャビン

MYSTERY HOUSE II



新たなストーリーで君の頭脳の極限に挑戦！

新登場 !!

MSXカセット版 ￥3,800
PC-6001(32K)/6001mkIIカセット2本組￥4,800

	ミステリーハウスI		
PC-6001	(C) ￥3,800	PC-9801	(5D) ￥7,800
PC-8001	(5D) ￥7,800		(8D) ￥8,800
PC-8801	(C) ￥5,200 (5D) ￥7,800	MZ-2200 MZ-2000	(C) 各￥5,200
X1		FM-7	(C) ￥3,800
MSX	(要32K RAM)		(C) ￥2,800
PC-8001mkII			(C) ￥3,800

X-1用の発売が遅れたことをお詫び申し上げはす。(近日発売予定)

ミステリーハウスII					
MZ-2000 FM-7/8 日本語表示能力 QC-10	(5D) 各 ￥9,800	VOL.1 MZ-2000 MZ-2200	￥3,800	VOL.2 MZ-2000 MZ-2200	￥3,800
PC-6001mkII PC-6001(32K)	カセット2本組 ￥4,800	MSX (32K RAM)	￥3,800		

制作講座（アドベンチャーゲームをつくりたい君 ゲームを解く楽しみ、作る楽しさも満載。）

（アドベンチャーゲーム制作講座 マニュアル付！）

MSX版 N-BASIC版



文字の対応で進行するテキストタイプのアドベンチャーゲーム。
あなたの豊かな想像力が要求されます。
ゲームを解く楽しみはモチロン、作る楽しさも満載。
あなたも簡単にアドベンチャーゲームが作れます。

TEXT版



ルイス・キャロル原作の「不思議の国のアリス」が
アドベンチャーゲームになった。
制作講座小冊子・アドベンチャーステッカー付。

新・発・売！

	カセット版 定価 3,500円		
NEC	PC-8001(32K) PC-8001mkII PC-8801 PC-8801mkII	PC-6001 PC-6001mkII PC-6601	PC-8201
SHARP	MZ-80B MZ-2000 MZ-2200		
富士通	FM-7/8		
各社	MSX	MSX	MSX
	ディスク版 定価 4,500円		
NEC	PC-9801(5FD/2DD)	PC-9801F(5FD/2DD)	PC-6601(3.5FD)
SONY	SMC-777(3.5FD)		

不思議の国のアリス

●品質には万全を期していますが万一品質不良による製品がありましたら同様の新しい製品とお取り替えいたします。又、これまで使用してきて支障が起きた時には当社までご連絡下さい。
●許可なくプログラムソフトの複製及びレンタルの使用は堅く禁じています。

からの挑戦状〉 中級編

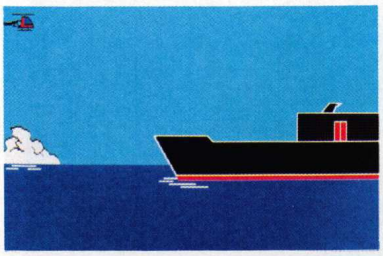
THE AGENT

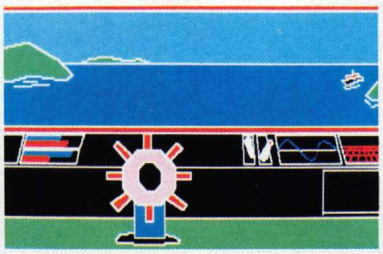
★アクションアドベンチャー

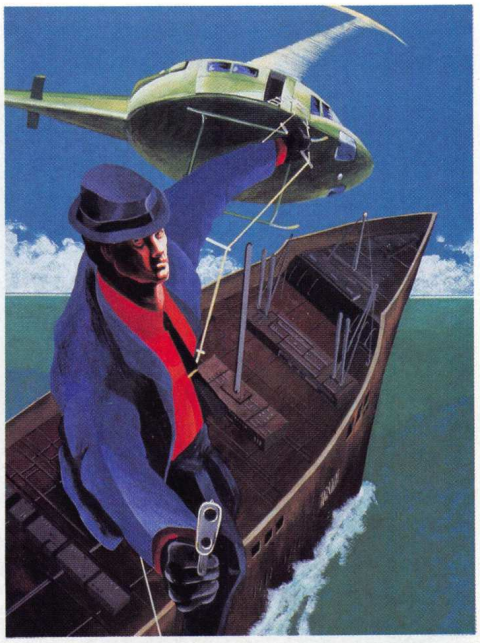
新発売！

FM-7 カセット版

￥3,800







真夜中の東京湾を静かに北上するリベリア船籍の大型貨物船シードラゴン号。最新型のガスタービンエンジンは、今その出力を10分の1におさえて、静かに回転していた。
その時、北北西の方向より、漆黒に塗られ、エンジンに消音装置を装着したアタックヘリAH-1が近づて来た。船の上に人影はなく、誰もその接近には気付いてはいないようであった。そして後方の甲板上に静止したAH-1より、1本のハシゴがおろされ、1人の男が音もなく降り立った……。
アドベンチャーゲーム。

夢の街・島・国の三部構成

難易度最高君に解けるか？
サバイバル・ツール プレゼント!!

上級編

Dreamland

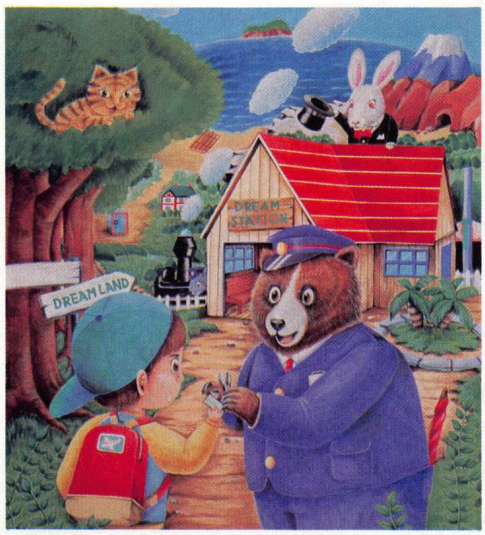
ビッグアドベンチャー ドリームランド

DREAM LAND			
NEC	PC-9801	8FD1枚組	￥ 8,800
	PC-9801	5FD1枚組	￥ 7,800
	PC-8801	5 FD1枚組	￥ 7,800
	PC-8801	カセット	￥ 4,800
	PC-8001mkII	カセット	￥ 4,800
SHARP	MZ-80B	5FD2枚組	￥12,800
	MZ-2000	5FD2枚組	￥12,800
富士通	FM-7	カセット	￥ 4,800
	FM-7	5FD1枚組	￥ 6,500

各編別 DREAM RAND			
NEC	PC-6001mkII	5FD	Vol. 1夢の街編 Vol. 2夢の島編 Vol. 3夢の国編 各編￥4,800
	PC-6601	3.5FD	

FM-7版 さらにパワーアップ

★マシン語による超高速中間色ペイント！
★日本語、英語とどちらでも可能！
★さらに英語＋日本語、日本語＋英語でも可能！
(例)【GET␣ビン】【トル␣Bottle】



★新発売！

FM-7ディスク版 ￥6,500 カセット版￥4,800

FM-77 近日発売！



(画面は、PC-6601用のものです)





(画面は、FM-7用のものです)

第一部は夢の街編から始まります。街には3軒の家がありますが途中の道は、どこも行き止りの閉された空間になっています。しかし、なんとかこの空間から脱出し、次の場面へ行かなければ、夢は進行しません。第二部は夢の島編と移ります。島全体は密林地帯。方向感覚を狂わせる同一場面の繰返しであなたの精神力に挑戦します。この島にも動物がいます。紳士のウサギは憶病ですからコマンドを慎重に!?そしてこの夢の島をぬけ最終目的である夢の国へと、夢の旅は続きます。はたして夢の国とは？また夢から目覚める方法とは？

マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン
〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15 メゾンヴァンベール2F TEL.0593(51)6482

SMart
SOFT MART, inc.



能率グーンとアップ!

MS(Multi-screen)モニターは、MC6809機械語プログラムの動作解析,デバッグ作業,また機械語学習に最適なツールです。
プログラマーに与えるさまざまな負担を研究しつくして作られたこのモニターは、プロフェッショナルに対しては効率のよいデバッグツールとなり、初心者に対しては簡易な操作性による高度な教育システムとなります。このため、MSモニターは企業内新人教育からプログラム開発まで、幅広く活用することができます。

Multi-Screen Monitorの特長

- マルチ・スクリーン構成による即時指定および検証ができます。
- 操作手順が簡単です。初心者教育において習得が容易になるよう注意を払っています。
- ROM内コードも実行する単命令ステップ実行動作およびデバッグ作業に有益な実行記録表示機能があります。
- 逆アセンブル機能および各種のリスト・ダンプ機能があります。
- 8Kバイトのコンパクトなメモリ・サイズです。

■コマンド●Data display●exchange display area●character mode switch●Printer enable switch●Step disassemble●Set pointer address●data Move●Register modify●Off set evajuate●Jump BGN address●Go to cursol address●Single Instruction step execution●I continue●disassembler list to printer●hex dump to printer●exit●help

マルチスクリーン・モニター

FM-7/8用

SB09-9(ディスク版)¥12,000
SB09-10(テープ版)¥9,800

●TSC社日本総代理店
●スーパーソフト社 JAPAN AUTHORIZED DISTRIBUTOR

ソフトマート株式会社
〒101:東京都千代田区神田須田町1-18-6(第一谷ビル)
TEL.(03)256-5881/FAX.(03)256-6180 GII・GIII

死後、

お役に立ちます。



天使たちの共通一次

地獄の練習問題

©

Humming Bird Adventure #0

奈落の底から、新発売。

「本試験は、完全な実技試験である。
受験者は、一介の亡者となって、
様々な地獄の試練に耐え抜き、
再び自力で天上界に戻ってこなければならない。
脱出経路や方法は、すべて自分で発見せねばならない。」

天使庁上級天使選考試験〈受験要項〉より

アドベンチャーゲーム

富士通FM-7・8・new7用5インチディスク版 FM-77用3.5インチディスク版

¥6,800

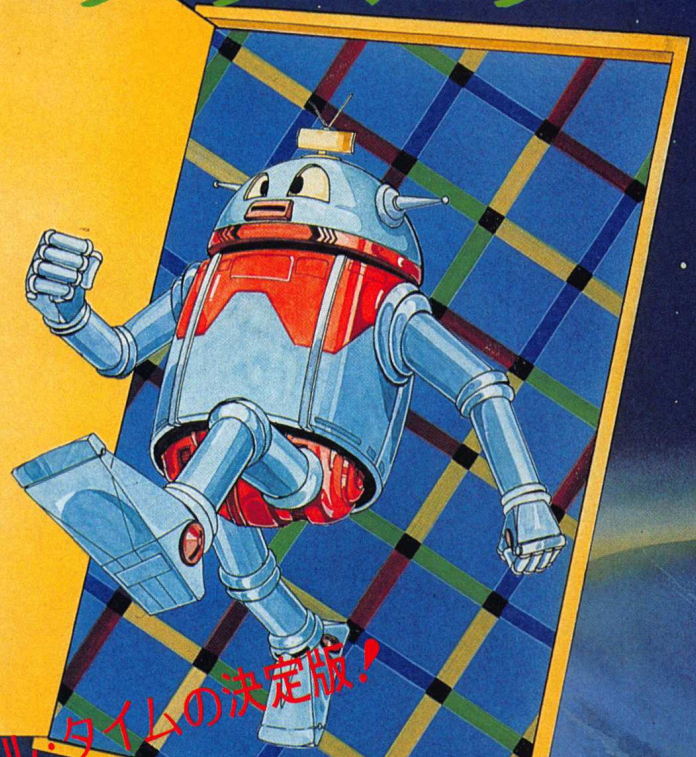
Humming Bird Soft™
㈱エム・エー・シー　コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号　☎06(315)0541(代)

知的にスリリング

新発売!!







パズル・リアル・タイムの決定版!

ドア・メイズ

DOORMAZE

PC-8801/mkII

- ディスク版…¥5,800
- カセット版…¥3,500

ひさびさに登場、思考ゲームの秀作!

最近いろんな新しいタイプのゲームが考案されているが、思考ゲームとしては画期的な作品だ……。(ポプコム6月号より)

●あなたは、UFO君を操ってエイリアンをドアに閉じ込めるのです。ドアは色分けされていて、それぞれ規則があります。又、となり合ったドアは連動されていますので、ドアを動かす事によって、無限のパターンが得られます。あせらずに、よ〜く考えて!!

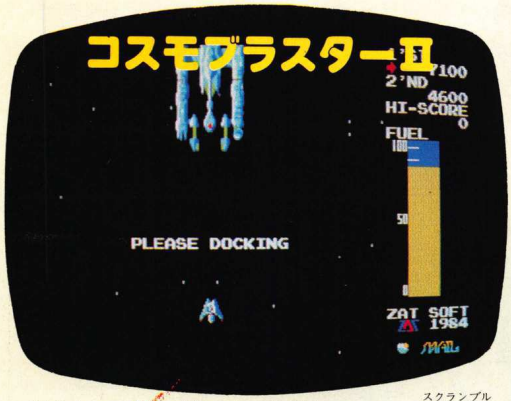
- ゲーム画面(50面)は、自由に選べます。
- スピードは5段階で、ゲーム中に変えられます。
- オール・マシン語によるリアル・タイムゲームです。

募集中!!……オリジナルソフト (ゲーム・ビジネス・ユーティリティ)
★詳細条件はお問合せ下さい

通販

●通信販売は住所・氏名・機種名・商品名を明記の上、右記の宛先まで現金書留でお送り下さい。
尚、通販ユーザー激増につき、今月より送料**ナシ!!**

Policy 株式会社 ポリシー
〒541 大阪市東区南久宝寺町2-71-2 船場双葉プラザ
TEL 06(261)4334(代)



侵略者との激しい闘いは、未だ続いている。緊急発進（スクランブル）
緊急発進（スクランブル）！新鋭機コスモ・ブラスターⅡを駆り、俺は
再び戦場へ……

発売中



各3,800円

あの名作「花札」、「こいこい」が待望のフルグラフィック版で遂に登場。ばってん長か名前やね。「春の花札」と呼んじゃんしゃい。

発売中

MZ-1500
QB シリーズ
発売中！



ブラックジャック、レイズポーカー、スピードが一度に楽しめる！？ 7倍増、カジノ気分は最高潮！夜を徹してカードジャック！

7月上旬発売

ロールプレイングゲームコンテスト第1位（PCマガジン）の実力！そのポイボスがMZ-1500で走る。SF大河ロマンポイボス新創世紀、スイミン不足まちがいなし！なおFM-7、PC-8801、PC-8001 MKⅡ、PC-9801、MZ-700、X-1でも発売中。

7月上旬発売

何故（なぜ）にこんな？
私たちは聞かれました。
お店に置きにくいと言われた。
「倉庫番のまねだ」と言われたことも…
実は、QBがQD（四角い箱 四角いテープ）に最も合った形なのです。

WE CREATE JOYFUL GAMES
ZAT
INFORMATION
(092)
715—8612
〒810 福岡市中央区大名2丁目6-1 福岡国際ビル
手に入りにくい方は通販をご利用下さい（当社まで）

麻雀伝承渡来於唐

深海如男

秘伝是王道否

唯依汝修業噫

PAX SOFTONICA
A Division of PAX Group

無の境地があみだす
無限の「さとり！」
真の歴史を今ここに
公開。中国三千年の
BLUSEが甦える

㊙のソフトはパックスから



麻雀秘伝

PS4004

PC-6001/mkII/6601
テープ版……¥4,200

PC-8801mkII版
……近日発売予定

麻雀秘伝〈スペック〉
- □リアルな配牌
- □高速から低速までの8段変速
- □上達を促進するリプレイ機能
- □強さは3段階
- □トーク機能（PC-6001mkII/6601）

NEW

PS4001
それゆけ！くるくる
PC-6001mkII/6601
作者 穂高朱鷺 ¥3,200
『四角い台を丸くしろ！』非常の指令を受けて君は、くるくるになっちゃう！

PS4002
それゆけ！トンカチくん
PC-6001mkII/6601
作者 穂高朱鷺 ¥3,200
窓を開ければストレス解消。気分もスッキリ、トンカチ『コツン！』

PS4003
ナナちゃんの禁じられた遊び
PC-6001(32K)PC-6001mkII/6601
作者／竹下 豊 ¥3,200
ナナちゃんの待つ部屋に君は今…指が震える
㊙のソフトはパックスから

●お求めは全国マイコンショップ、又は、当社まで現金書留で。
★オリジナルソフト募集★ 個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々からパソコン用ゲームソフトを広く募集しています。

〈発売元〉
パックス エレクトロニカ ジャパン㈱
〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 TEL.03-257-1085



日本語版

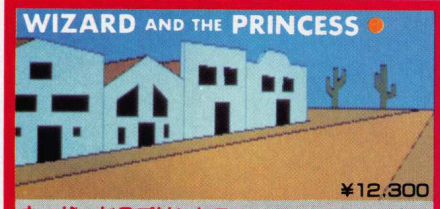
神話からSFまで

スタークラフトのアドベンチャーゲーム

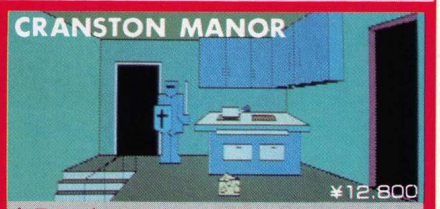
ずらり揃ったアドベンチャーメニューは色とりどり
どれもが多くのファンを魅了し続けている名作ばかりです。
シェラオンライン他との独占契約により
スタークラフトから日本語版で再登場。

PCシリーズ ●PC-8801 ●PC-8801mkII ●PC-9801 ●PC-9801F（●PC8001mkIIは★のみ）

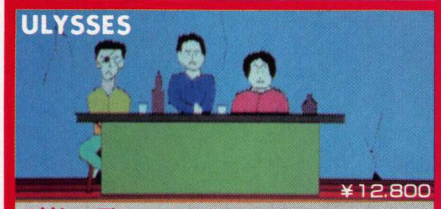
FMシリーズ ●FM-7 ●FM-8 （●FM-11は★のみ）



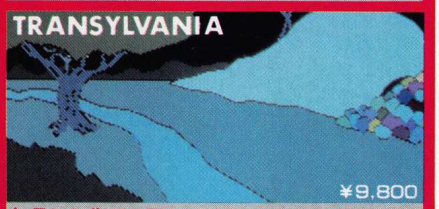
ウィザード&プリンセス（シェラ・オンライン）★★
アドベンチャー・ファンなら誰もが一度は経験するベストセラー・ソフト。
フィールドの拡がりと構成バランスの良さには定評があります。



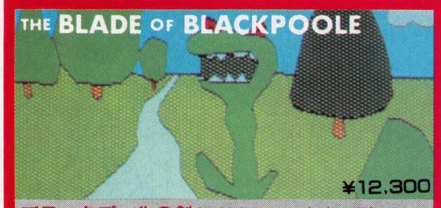
クランストン・マナー（シェラ・オンライン）★
訪ねてびっくり。クランストン邸は只の屋敷ではなかった。超巨大邸宅に待ち受けるサービスたっぷりの、あの手この手のトリックを打ち破り、隠された16の財宝を見つけ出せるだろうか。



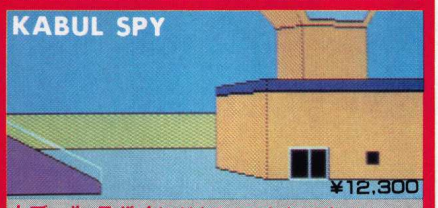
ユリシーズ（シェラ・オンライン）★
あのギリシャ神話でおなじみのポセイドン、サイクロプス、プルートなどの神々や怪物が続々登場。冒険家の元祖（？）とも言うべきユリシーズの役を演じ切れるだろうか？



トランシルバニア（ペンギン・ソフトウェア）
ひっそりとした暗〜い墓地。狼男や小鬼を撃退してドラキュラに捕えられたサブリナ姫を救出。ミステリアスな小道具と場面の演出に、思わず背筋が冷たくなる。



ブラックプールの剣（シリウス・ソフトウェア）★
ミラグリムという聖剣を求めて中世イギリスの、のどかな田園の中、いつ終るとも知れない旅を続ける。行手を阻む障害はパズラーとしてのあなたの好奇心を十分刺激することうけあい。



カブール・スパイ（シリウス・ソフトウェア）★
本格派向スパイ・アドベンチャー。
さて、たまには広い世界の現実にも目を向けよう。イランの主都カブールに着いたあなたは、異国の習慣の中でとこまで通用するだろうか。





シンクルトライでしっかり楽しめるお得なアドベンチャー
S.A.G.Aシリーズ ¥7,800 好評発売中

アドベンチャー・ランド（アドベンチャー・インターナショナル）
テーマはアドベンチャーゲームの原点"宝探し"。試練を突破する毎に新しいトリックが待ち受ける……。あなたのユニークなアイデアで、全編クリアーに挑戦してみよう。

ミッション・インポッシブル（アドベンチャー・インターナショナル）
テレビでお馴染み「スパイ大作戦」のジム・フェルプスの役を演じてください。原子炉に仕掛けられた爆弾を安全に排除できるだろうか？
原子炉の保安装置があなたの行動を制約します。

●ウィザード&プリンセスのバージョンアップ版登場＝他製品同様オールマシン語　超高速実現（98.88.FM-7.8）
●PCシリーズは5インチと8インチディスク版があります。
●PC-9801Fは組込みドライブ用と外部ドライブ用（8又は5インチ）があります。
●さらにミッションアステロイド、ミステリーハウス（PC-6001用も含）とアーケードゲームのクロスファイヤー（PC-8001／PC-8001mk／PC-8801／PC8801mkII用）もあります。

News❶ ペンギンソフトウェア 超大作 クエスト 新発売 (¥14,800)

News❷ 今月から新しいシンボルマークが優良ソフトをお届けします。

STARCRAFT

総輸入元 株式会社 スタークラフト
〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988-2988

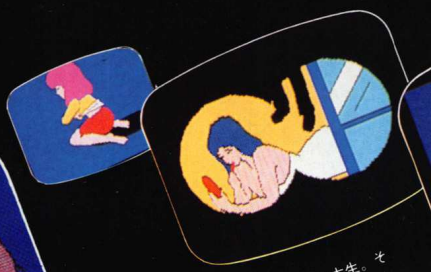
＊お近くに取扱い店がみつからない場合は、製品名を明記のうえ当社宛に直接お申し込みください。(送料500円)

News❸ 8月24日〜26日 マイコンゲーム・ソフト市に出展！
於：秋葉原ラジオ会館8F催事場

アダルティック
サスペンスアドベンチャー

慶子ちゃんの秘密







慶子ちゃんは、とてもカワイイ女子大生。そして、僕の家庭教師。彼女からのプレゼントのメッセージには「♥♥ラブレッスン」て書いてあったんだ。ところが、期待する僕を裏切って彼女は、失踪してしまったんだ！あの約束はどうなるの!?　80画面のラブ・アドベンチャー。

FM-7版　好評発売中　98・88版　新発売。
各機種とも、マシン語グラフィックルーチンを採用。通常の10倍のスピードで作画します。
●テープ版(30分テープにぎっしり)……各3,800円
●ディスク版(5インチ)……各4,800円

	カセット	ディス
FM-7	○	○5D
PC-8801／mkII	○	○5
PC-9801／F	○	○5D
PC-6001mkII		

シャッター&シャッター



スペースシップに、エイリアンが侵入。人々はシャッターを閉じ避難したが、1人の少年だけがカゴから逃げた鳥を追ってとり残されてしまった。エイリアンをかわしながら鳥をつかまえろ。
PC-8801／mkII(テープ版)……4,200円

シュミレーション・アドベンチャーゲーム

カタストロフィ



ハイチに消えたUFOは人類を滅ぼそうとしていた！NSA隊員の君は調査に乗り出した。FM-7，PC-8801／mkII各機種とも
テープ版(3本組)……各5,800円
ディスク版(5D)……各7,800円

碁上達ソフト2種！

囲碁トレーナー

囲碁道場



棋譜、定石入力を手軽に行なえます。入力したデーターは、テープに保存できます。
FM-7、PC-8801／mkII、PC-8001mkII、MZ-2000各3,800円

詰める力がつく

詰碁



ベストセラー「囲碁道場」に続く第2弾！初心者の方から段の人迄、楽しめるように古今の傑作が揃いました。
FM-7、PC-8801／mkII、XI／C／D
テープ版……各3,800円
ディスク版(5D、XIDのみ3D)
……各5,800円

興奮度200%ソフト

手筋のかん詰

詰将棋



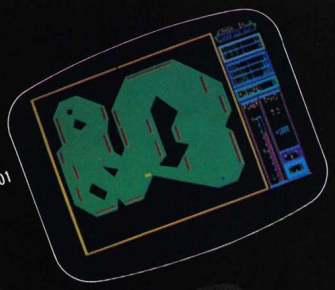
「本物の詰将棋を」という声に応えて、ついに登場。コンピューターが出す問題にあなたは挑戦、むかえうつ。解いても解いても次々に難問が用意されている。
FM-7、PC-8801／mkII、XI／C／D
テープ版……各3,800円
ディスク版(5D、XIDは3D)
……各5,800円

スポーツゲーム



Eldermanの ザ・プロボウリング

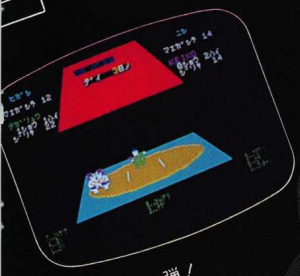
ピンが、本物そっくりに倒れる!!ハイスコアで、世界トーナメントに出場。未来派ボウリングの決定版。
FM-7、PC-8801/mkII、PC-8001 mkII、XI MZ-2000、B
各3,800円



スポーツゲーム・ニュー感覚

クラッシュボール

スポーツゲームに旋風!
ゴルフ、ビリヤードを超えたリアルタイムゲーム。
任意の画面もつくる事ができさまざまなプレイが可能!!
FM-7、PC-8801/mkII近日発売XI開発中!
XI開発中!
各3,800円



スポーツゲーム第2弾!

大相撲

前頭から、順々に場所ごとに勝ち続け、最後には、横綱にチャレンジ!
FM-7、PC-8801/mkII、PC-8801mkII、XI、MZ-2200
各3,800円



大集合

シャープ MZ-1500 ソフト さっそく登場

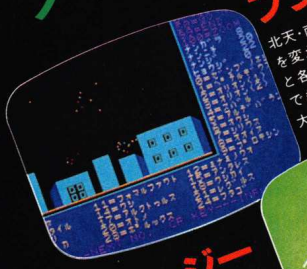
予告

ペルセウス(仮題)



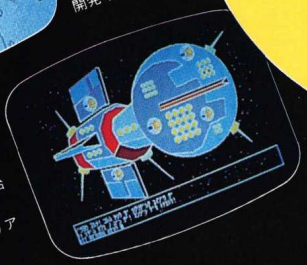
洋上を航行する豪華客船「ペルセウス」その巨大な密室で起こる殺人事件。瞬間画面表示のグラフィックアドベンチャー。
PC-8801/mkII
ディスク版
開発中!

プラネタリウム



北天・南天別に、月、日、時刻を変えて、インプットすると各星座の動きを見る事ができます。また、星座を拡大してみる事もできます。

要塞都市 ダークスター



機械化都市ダークスターは、人類皆殺しを始めた!!
超高速マシン語のリアルタイムゲーム。
PC-8801/mkII
ディスク版開発中

クレージーハウス



あなたは、無名の探険家。タタリがあると伝えられる屋敷にのり込んで、無事、壺をとってこられるか?

◎大相撲も開発中!

お・詫・び

勝手ながら「オズマ」発売延期させていただきます。

発表以来、方々からお問い合わせをうけ、開発に鋭意努力してまいりましたが、データーが膨大になり、裏RAMも、フルに使用するという、変更をしなくてはならなくなってしまいました。完成まで、いましばらくお待ち下さい。

◎お求めは、お近くのマイコンショップまたは、チャンピオンソフト販売株通販部宛に品名と機種、氏名、住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

制作 株式会社 チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満6丁目1番12号瑞穂ビル
TEL(06)365-9900 ファックス(06)361-1176

発売元 チャンピオンソフト販売株式会社
本社・通販部 〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目15番13号
TEL(078)801-2727 ファックス(078)882-0555
東京営業所 〒111 東京都台東区蔵前4丁目33-7山家ビル
TEL(03)866-8447 ファックス(03)851-4880

販売代理店募集中! 詳しくは販売会社へ

オリジナルソフト募集中! 詳しくは製作会社へ

開発スタッフ募集中 詳しくは製作会社へ

ザ・ブラックバス
フィッシングシリーズ Part 1
（実戦、釣りシュミレーション）

PC版につづいてFM版発売開始。



全国の好ポイントをピタッと押え、雨の日も風の日も部屋に居ながらにして365日バス釣りが楽しめる。しかも釣りマニアだけでなく、ビギナーのために釣り用語が判らない時は「HELP」すればいいし、同行者の意見を聞くとアドバイスもしてくれる。湖は三つあり、その中に32ヶ所のポイントがある。まずはポイントをうまく探り出し、ルアーを水面のどこに落すかを決める。ルアーは全部で16種類あり、プレーヤーが自由に選択できる。さあ問題はルアーをどう動かすかだ。ルアーの動きひとつにも手に汗握る大奮闘！ 60cm以上の大物ランカーバスをしとめた時、思わず目から汗が出たという経験者もいる。なお、ザ・ブラックバスは、6時～19時の間が釣る時間と設定してあるため、19時になると、自動的に釣りをストップするので御注意を。また真冬には、雪のため、釣りができない事もある。

PC-8801/8801mkII用ディスク版 ¥7,800
FM-7/8用ディスク版 ¥7,800

西部の成りあがり
（リッチ＆プア物語）

好評発売中。



男は誰でもBIG1を夢見る。サクセスストーリーの第1歩は、とにかく歩き回ることから始まる。町や荒野の道をトコトコと歩き回って何があるか確かめてみることだ。何が起るか分らない。町には酒場、保安官事務所、不動産屋などが立ち並びさまざまな人がいる。これは！…と思った場所に立ち寄り情報を得よう。例えばウィーンじいさん。西部のことなら生き字引きのようによく知っている。ただし同一人物が同じことを答えるとは限らないので人の話は充分注意して聞くことだ。もしバッタリとウォンテッドに出くわしてしまったら軽はずみな行動は禁物だ！ ここで殺されてしまったら元も子もなくなる。どうしても金が稼げなかったら借金もできるし肉体労働をさせてくれる所もある。サブ画面は、中間色を駆使した60面、オールマシン語、64Kめいっぱい！ まさにキミの第6感まで直撃する人生ゲームの圧縮版だ。

FM-7/8用テープ版 ¥4,500

西遊記

いよいよ発売になります

天竺への旅を続ける三蔵法師と悟空の前に突然現われた魔物たち。三蔵法師は捕われ山頂のお寺に閉じ込められてしまった。如意棒を手に一人山を歩き回る悟空。しかしそこには4つの鬼門があり、そこを通る意外、山頂へ行く道はないという。たとえ鬼門をうまく探し当てたとしても門はかたく閉ざされ簡単に通り抜けることはできない。門番から情報を手に入れ山の中へ戻り、村や寺、洞窟などに入り、門を開ける手掛かりを探し歩く。が、山の中では魔物が手ぐすね引いて悟空を待ち構えている。善良そうな村人がやって来たので話しかけて見よう。いや待てよ。魔物が化けているのかも知れない。なにしろ魔物は村人だけでなく仙人や動物などに化けていることもあり、その化けっぷりは見事だ！ 魔物とまちがえて情報や術を教えてくれる親切な人をやっつけてしまったら、後でひどい目にあうことになる。情報を整理するためにメモを用意しよう。村や寺の場所は？ 殺した魔物は？ 活力となるハルマキはどこで買えるか？ 急げ、悟空！ 三蔵法師の待つ山頂は遙か彼方…。



PC-8801/8801mkII用テープ版¥4,500

今まで、ジャンルの枠にしばりつけられていたゲームクリエイター達が、より面白いゲームを求め、NEWブランド"GA夢"に集まった。そして今、彼らが面白さのみを追求した、まったく新しいタイプのゲームを完成させた。





第六感まで楽しんで。
GA夢ガム

商品の詳しい資料請求、ご要望などございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所・氏名・年齢・職業を明記の上お送り下さい。お近くでお求めになれない場合は、現金書留にて商品名を明記の上、料金を添えてお送り下さい。送料は当方が負担致します。

資料請求券 108

SYSTEM HOUSE HOT-B

株式会社ホット・ビィ
〒164 東京都中野区東中野4-4-1
丸新ビル5F ☎03-360-3623

新登場

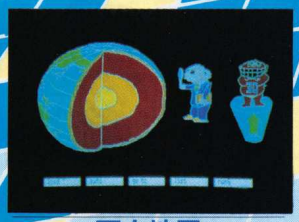
伝説の狂戦士 バーサーカー

BERSERKER

ジョイスティック使用スクロールゲーム
X1・X1C・X1D カセットテープ版 ￥4,200

●北欧伝説に語り伝えられた狂戦士バーサーカー
彼らは地球の誕生以前、銀河系の全生物を
殺し尽くした大型破壊兵器であった。その後、
新たな生命を求めて放浪の旅に出たバーサ
ーカーは23世紀の我が太陽系に侵入した。
●核攻撃・心理攻撃など、多彩でしかも予測不
可能なバーサーカーの攻撃をかわし、戦闘艇
を駆使して地球の危機を救ってください。





巨大地震

テープ版 ￥5,900
PC-8801

ディスク版 (5インチ) ￥7,800
PC-8801・PC-9801

日本の心臓部、首都圏南部しのびよる巨大地震の兆候…。あなたは日本の救世主となれるか？



黒猫荘相続殺人事件

テープ版 ￥4,800
PC-8801・8801Mk II 両用・PC-8001Mk II・FM-7

ディスク版 (5インチ) ￥6,800
PC-9801・PC-9801F（PC-8801・8801Mk II 両用）

殺人事件の犯人は誰か？ 現場検証と関係者の尋問とで事件を推理していく。

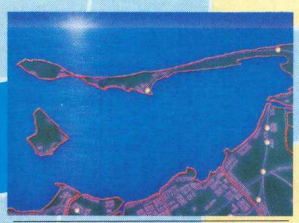




手掛りを探せ！

テープ版 ￥4,200
PC-8801・PC-8001MK II・FM-7・X-1

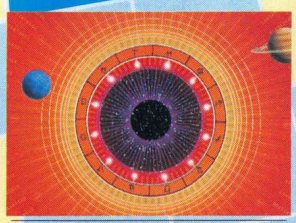
オレは小さなペンションの管理人。ところがある日ペンションで奇怪な殺人事件が起こった。オレは手掛りを求めて調査を開始した。



あどべんちゃーインはかた

テープ版 ￥4,200
PC-8801

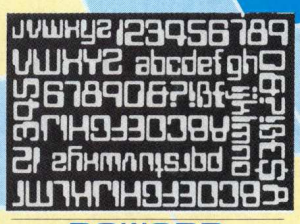
「漢委奴国王」の金印が福岡市美術館から盗み出された。犯人の残したメモにはいったい何が？金印はどこだ！



アストロロジー・スクランブル

テープ版 ￥4,200
PC-8801・FM-7

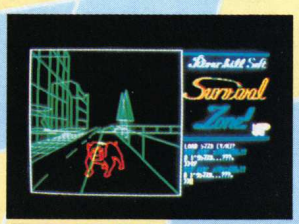
西洋占星術の世界を舞台にした、まったく新しいアドベンチャーゲーム。今までにない興奮を、あなたも体験してみないか！



PCWORD

テープ版 ￥6,200
PC-8001・PC-8801用英文ワードプロセッサー

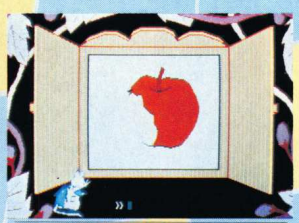
日本語ワードプロセッサーと同様の気易さで使用できます。



サバイバル・ゾーン

ディスク版 (5インチ) ￥6,800
PC-9801・PC-9801F

君も体験しないか！ アドベンチャーゲームの歴史を変えた、リアリスティック3次元アドベンチャーゲーム。



ザ・ストレイ・ストーリー

テープ版 ￥4,200
PC-8801・PC-8001MkII・FM-7

ある日突然、あなたを、ファンタスティックなメルヘンの世界へと追い込む。さあ、あなたもおとぎの国へ…。



Gメン記憶を探せ

テープ版 ￥4,200
PC-8801・PC-8001Mk II・FM-7

あなたを記憶喪失へと導いた事件とはいったい何だったのか？ そこにまつわる人物は？ そして失われた記憶は？

CONV.88-98

ディスク版 (5インチ) ￥25,000
PC-9801・PC-9801F

PC-9801/9801FのDISK BASIC上で走るユーティリティプログラムです。
①Z80マシン語ファイルからコンバータにて8086のリースリストを作成。
②リースリストの修正。
③アセンブラにてオブジェクトファイルの作成等に活用できます。

通信販売 現金書留にて商品名ご記入の上㈱ユニオンプランニング通信販売部まで直接お申し込みください。(送料は当社が負担します。)

製作販売
株式会社ユニオンプランニング
〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル 3F ☎03(444)4161

企画 RIVERHILL SOFT リバーヒル・ソフト

ファニィマウス

かわいいファニィを操作して家の中の宝物を全て取って下さい。

迷路が作れるコンストラクション付アクションゲーム!

◎ネズミ取りをしかけられる。(各面1回) ◎ウラRAMの画面データなんと150面。◎ユニークなモンスター & サウンド。◎なめらかでユニークな動き。◎ワープトンネル出現。◎ファニィがたいへんかわいい。◎もちろんマシン語です。

全て150面

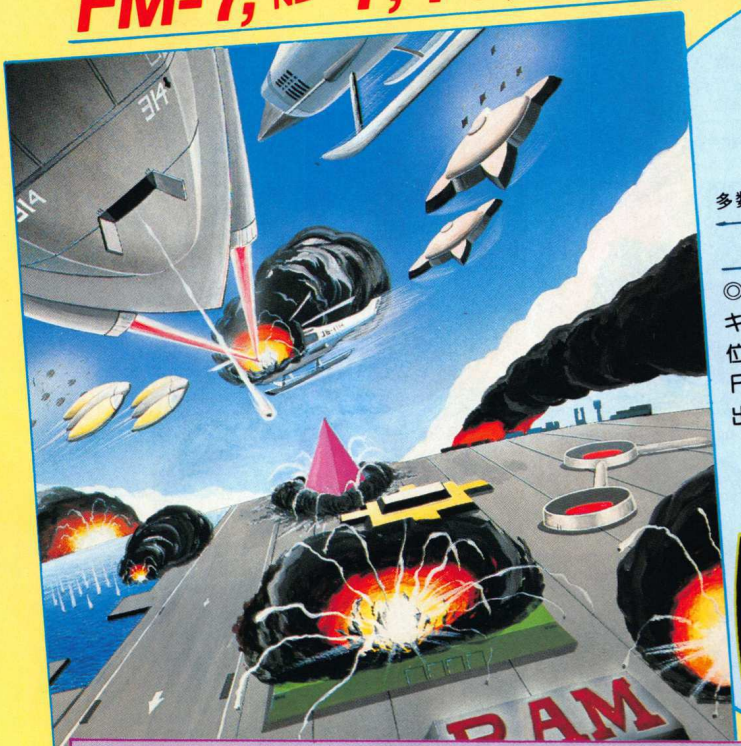
カセット版¥4,800　5インチディスク版¥5,800　3.5インチディスク版¥5,800







FM-7, NEW 7, 77用RAMから待望の2種新発売!!



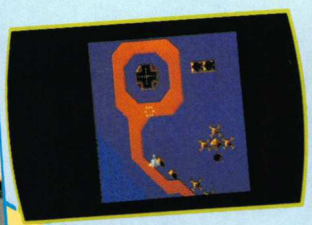
ミラージュ

多数のキャラクターを含む海上都市の攻撃は君を夢中にさせる。

スクロールタイプアクションゲーム!

◎5種の空中キャラクターとそれぞれ違う動作。◎隠れキャラクター。◎ハードウェアスクロール。(2ドット単位) ◎空港(これを破壊しないと次へ進めません) ◎ウラRAM使用の全12面。◎たいへん美しい画面 ◎地下より出現する恐怖のミラージュ◎もちろんマシン語です。

カセット版¥3,800　5インチディスク版¥5,800　3.5インチディスク版¥5,800





きみの作品をRAMSOFTで!!

即決買取り、その他の方法も相談に応じます。

◉未発表のもの・独創性のあるもの・ソースリスト説明も付けて下さい。即日返事します。◉不採用の場合でも、ソフトの評価を返事します。☆二重投稿禁止

問い合わせ質問はRAMSOFT部

東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル1F

㈱富士音響マイコンセンターRAMII (255) 2644まで

コンストラクション付アクションゲーム

ゲームが創れる!!

アレンジャー PC-8001mkII用

コミカルなアレンジャーを操作してモンスターをよけながら建物の中のアレンジピンをすべて取って下さい。アレンジピンの色と同色のアレンジマスが点灯、組合せにより高得点が得られます。コンストラクション付属で、自分自身でコース・メロディが創れます。

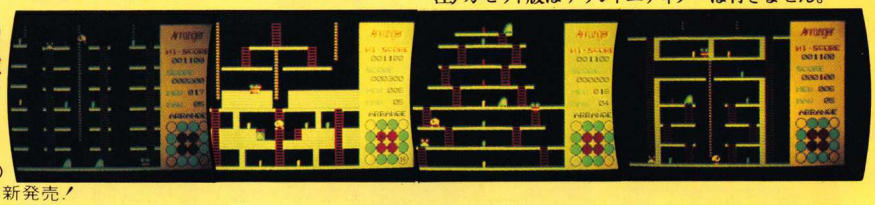
注) カセット版はサウンドエディターは付きません。

30面 カセット版¥4,800

100面 5インチディスク版 ¥6,800

＊コンストラクション
(パターン・キャラクター
・サウンドエディター付)

＊更にグレードアップでPC-8801用新発売!



ペンギーランドII FM-7用

スクロールタイプアクションゲーム。ペンギーちゃんをあやつり、いたずらピンキーをやっつけ、チェッカーフラッグを取ります。パターンエディター、キャラクターエディターが付属、自分だけのオリジナルゲームを創ることが出来ます。

30面 カセット版¥3,800

100面 5インチディスク版¥6,800

＊パターン(迷路)エディター付 ＊キャラクターエディター付

注) カセット版はコンストラクションは付きません。



パターンエディタを使って画面を創ろう!

PARABELLUM (パラベラム・戦闘準備) PC-8801用 スペースアクションゲームの最高版!

スペースロマンの世界へ!30種を越すキャラクター、最高にリアルでなめらかな動き、あなたは巨大な浮遊要塞を撃滅し、敵指令基地まで到達出来るか。RAMソフトがユーザーの皆様に送る。スペースアクションゲームの最高版。

カセット版¥4,800
5インチディスク版¥6,800

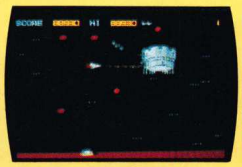
＊なめらかで高速な動き
＊30種を越えるキャラクター
＊8方向の移動
＊旋回しながら飛ぶファイター
＊複合的な飛行パターンを同時に再現



▲いよいよ出発!

▼壁が現われ、地上攻撃も!





▲いよいよ浮遊要塞登場!

▼ワッ!原爆が!!ここまで行ける人はエライ!



ブラックホール シリーズ コストパフォーマンスのよい2本パックシリーズ! FM-7用

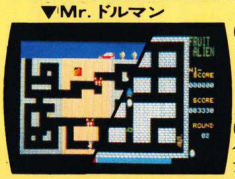
NO.1 ◀デビルファイト
◀ウインギーアタック
カセット版¥3,500
5インチディスク版¥4,500

NO.2 ◀スペースコンバット
◀ハイパーソニック
カセット版¥3,000
5インチディスク版¥4,000

NO.3
カセット版 ¥3,000
5インチディスク版 ¥4,000

地下金庫の金袋を全て盗み出して下さい。しかし中には、ブーメランナイフ、お化けガードマンがバッチリ金袋を守っています。

▼Mr. ドルマン

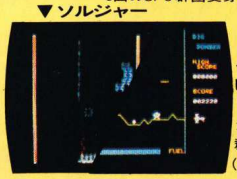


◀フルーツエイリアン
ユニークなくだものお化けをワナで捕えます。時々現れるボーナスエイリアンを捕えて高得点を!

NO.4
カセット版 ¥3,000
5インチディスク版 ¥4,000

3面のUFO群団変身UFO群を撃破します。(マシン語)

▼ソルジャー



◀ビッグボンバー
ファイターを操縦し、地上基地、UFO、隕石群を破壊します。(マシン語)

スーパー花札コイコイ

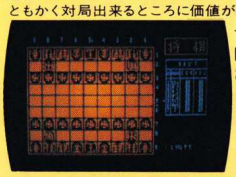
狂気のコンピューター鉄火場へご招待します。常に親のPC-8801は相当実力がなければ勝てません。レベル1～9まであり、レベル9はヤーさんの強さ、たまにイカサマもします。



PC-8801用
カセット版¥3,000
5インチディスク版 ¥4,000

本将棋

実際にコンピューターと対局出来る将棋です。強いか、弱いか??ともかく対局出来るところに価値があるのです。駒落ちやハンディをつけることも出来ます。



PC-8001(32K)/
8001mkII(N-BASIC)
/8801及びmkII
(N-BASIC)用
カセット版¥3,500

ゾルド

惑星ゾルドに生存する巨大生物、巨大モンスターがみるみるせまってくる。スクリーンに写し出される迫力満点のモンスター群団と君はどのように戦うか??



PC-8001(32K)/
8001mkII(N-BASIC)
/8801及びmkII
(N-BASIC)用
カセット版¥3,000

好評発売中ソフト

《PC-8801用(mkII可)》

フルーツ・パーラー ……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
スーパーダンジェオン……(C)¥4,000 (D)¥5,000
(ロールプレイングゲーム)
PR-2 ……(8D)¥7,000
(レッドペンシル+スーパーダンジェオン)(F用)¥7,000
雀荘 ……(C)¥4,800
(要漢字ROM 640×400カラー) (5D)¥5,500 (F用)¥6,000 (8D)¥6,000

《PC-9801、9801F用》

レッドペンシル……(C)¥4,000 (5D)¥5,000
(アクションゲーム)

《PC-6001、6001mkII用》

JONG(思考ゲーム) ……(C)¥2,500

《PC-8001用》

ゴーストキャッスル……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
(アドベンチャー)
ダイヤモンド略奪計画……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
(先着50名賞品付)

《PC-8001mkII用》

フルーツ・パーラー ……(C)¥3,500 (5D)¥4,500
APPLE JAM……(C)¥3,500 (5D)¥4,000
(アクションゲーム)
スーパーグラフィックマージャン……(C)¥3,000
3Dデジタルボンバー……(C)¥3,500 (5D)¥4,500

☎(03)255-7846

RAMソフトのお求めは

当社(右記)への直接の通信販売(現金書留送料無料です)又は有名デパート、マイコンショップでお買い求め下さい。

(株)富士音響マイコンセンターRAMI
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/TEL.(03)255-2644

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。
●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店当座:268118(株)富士音響。

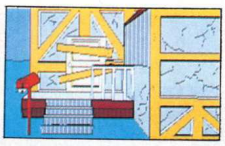
関係各誌で絶賛!



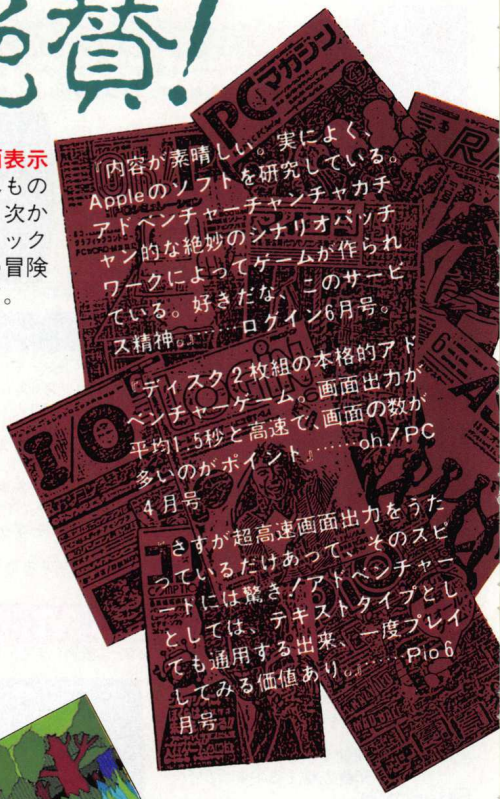
巷で噂の**高速DOSで、画面表示が平均1秒半以下**のすぐれものアドベンチャーゲーム！　次から次へと表われるグラフィック画面も欧州絵画調で、貴方の冒険心をめいっぱい盛り上げます。



何処から現われるのか、このつわ者達……。ファルコムならではの、**ひと癖もふた癖もあるキャラクター達。**出合うだけでもスリリング。



このファースト画面をじっくり御覧あれ…、ほとんどのアドベンチャーゲームに言えることですが、ファースト画面にこれからの**旅立ちのポイント**が隠されているのです。さあ！あれこれ詮索してみましょう。





画面、画面と言いますが、力を入れたのは画面だけではありません！テキストです！テキストこそアドベンチャーの命、画面の臨場感もテキストしだいで決まります。デーモンズ・リングは**テキストアドベンチャーとしても最高！**この辺が**電子冒険小説**と呼べる所以なのです。



驚異の一秒画面表示を実現！

（欧州絵画調電子冒険小説）

Demons Ring
デーモンズリング（魔王の指輪）

PC-8801（mk II対応） ディスク2枚組 説明書付 **￥8,700**（〒300）

Hot NEWS

ドラゴン スレイヤー

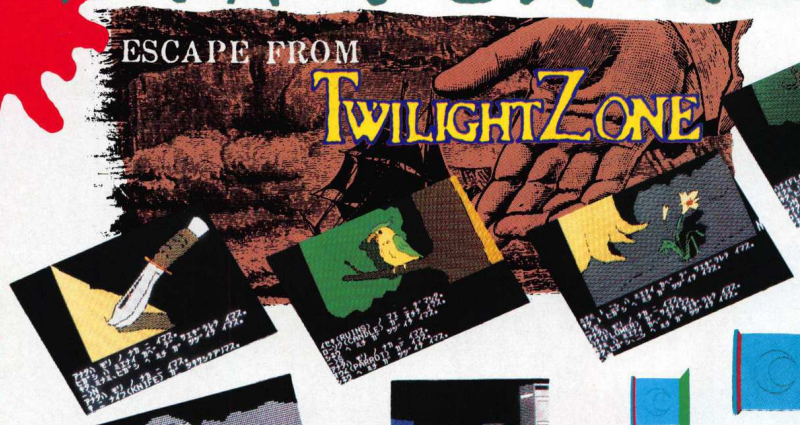
Dragon Slayer

前代未聞麻薬的爽快遊戯

ロールプレイングをアクションゲームのフィーリングでプレイできる。勿論、オールマシン語！世界に類を見ない超ユニークさ!!　こう、ご期待　FM、PCファン　**近日発売**

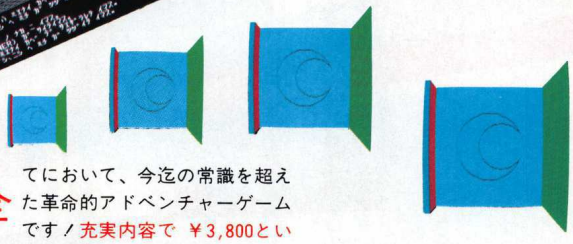
Falcom 日本ファルコム㈱　〒190 東京都立川市曙町1-19-3　10:30～8:00　水曜日定休　☎0425(27)4121(代)

今宵、貴方を異次元紀行へ



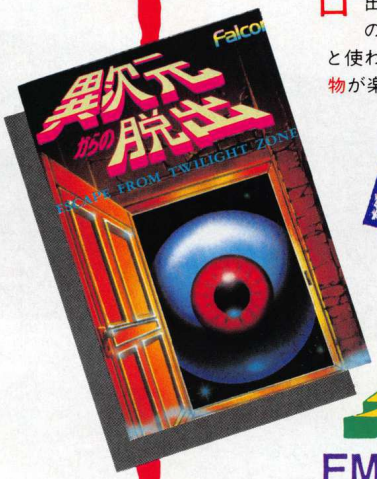
異次元の森の中だけで数十場面。次元の迷宮エリア数が、なんと数百にも及ぶ壮大さ！カセット1本の中にこれだけの壮大な世界が拡がっていることに驚かされるでしょう！
これぞアドベンチャーゲームの真髄です！



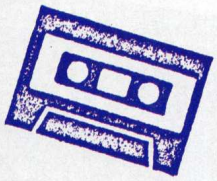


ロードが終ると、電話ベルが突然鳴り出しゲームが始まる。ゲームの流れのポイントごとに効果音がバッチリと使われていて、冒険の臨場感も最高の物が楽しめます。

全てにおいて、今迄の常識を超えた革命的アドベンチャーゲームです！充実内容で ￥3,800という低価格の実現などなど、日本ファルコムでは、FM-7をカセットベースでお使の方に本格的アドベンチャーゲームを知って頂く為、開発致しました。



テープのロードは最初の1回、ゲーム中に何度もロードを重ね、冒険心を損なうことはありません！ 又、一つの場面を解決できなければ他へ進めないと云う制約が少ない為、場面間を自由に移動できストリーの展開に無理がありません。



ディスク版
￥5,800
新登場!!

恐怖の時空移動、超次元紀行

異次元からの脱出

FM-7 カセット ￥3,800(〒200)
5″ディスク ￥5,800(〒200)

楽しい効果音付き！

新発売!!
スーパーホロスコープ
PC-8801用
(mkII対応)
カセット ￥6,800
5″ディスク ￥7,800

劇的痛快ソフトウェアー

パソコンが貴方の人生占います--。



ぱのらま島

国内で初の本格的ロールプレイングゲーム
PC-8801 5″ ￥9,500(〒300)
美しいぱのらま島カラーマップ・プレイヤーズブック付



女子大生プライベート

アダルト向き、パズル形式の思考型ゲーム。
PC-8801 5″￥6,200 PC-9801F 5″2DD ￥6,200
CMT ￥4,200 PC-9801 5″ ￥6,200
FM-7 5″ ￥6,200 CMT ￥4,200 (送料各￥300)



MONSTER HOUSE

総容量80Kバイトを超える地獄のアドベンチャー
MZ-2000
2200・80B CMT ￥4,500(〒300)



ウォーゲーム

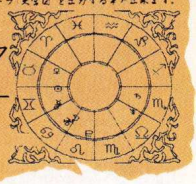
北の脅威

PC-6001(要32K)・PC-6001mkII
PC-6601 CMT ￥3,000(〒300)
カセット

スーパーホロスコープ漢字版

(要漢字ROM) FM-7 (送料各￥300)
CMT 定価6,800円
5″定価7,800円
FM-77版3.5インチ￥7,800新登場！

スーパーホロスコープ漢字版は、FM-7用に開発された漢字対応の西洋占星術システムです。個人はもとより、店頭、学園祭等でのデモンストレーションなどにも、相性診断が出来るので効果抜群です。
ホロスコープ(天宮図)はグラフィックにより正確なものが作成され、それを用いてさらに深い研究をする為の詳しい解説書も付属しています。



ほとんどのグラフィックプリンターで使えます。PC用は漢字プリンターも使えます。

掲載されているソフトの通信販売も行なっております。注文は、品名・機種名・住所・氏名・電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願いします。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。 第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219

RAPPORT
ソフトライブラリー

ROLE-VENTURE

機動戦士ガンダム2

翔べ！ガンダム

●FM-7●PC-8801/kmII各2巻組/定価3,900円



待望のPC-8801/kmII用移植完了

避難民をのせて地球へ向うホワイトベースに対し、シャアの攻撃はついに開始された。君はホワイトベース内のガンダムを探し出し、それに乗って出撃しなければならない。敵のザクをたたき、早くホワイトベースに着艦しなければ、ガンダムは大気圏に突入して燃えつきてしまう。大気圏内でのタイム・リミットは4分。敵を倒し、ガンダムを大気の摩擦熱から守ることができるかどうかは君の腕しだいだ。君は生きのびることができるか。

声の特別出演／白石冬美（ミライ）

ADVENTURE-GAME

ロールプレイング新世代

Front Command

●FM-7用/7月発売予定
●PC-9801用/開発中

1本のソフトが
新しい時代をつれてくることだって
あるかもしれない。



6人の小隊を組織し、個性あふれる彼等を指揮して最前線へ。はたして敵中を突破し命令を遂行することができるか。兵員は激しい戦闘の中を生きのびるたびに強く成長していく。

従来の「ロールプレイングはファンタジー中心」という常識をくつがえす。国産ソフト初の本格的ロールプレイングゲームここに登場。

予価／6,800円（カラーフロッピー版）

NOTICE!

RUNNING MADNESS
●FM-7●PC-8801/開発中
建設途中のビルの中、重要書類を拾いながら屋上までかけ上がる。敵をかわしながら逃げきることができるか。

機動戦士ガンダム1／ディスク版
●FM-7●PC-8801／8月発売予定

機動戦士ガンダム2
●FM-77（3.5インチディスク版）開発中

■社外開発スタッフ募集／くわしくはお電話下さい。
TEL03-354-3951
応募の秘密は厳守します。

〈企画・制作・発売元〉
ラポート株式会社
〒160 東京都新宿区新宿2-1-1 ラポートビアビル TEL:03(354)3951(代)

これが、全米最強ソフトだ！

全米ベストセラーソフトがFM-7・X-1シリーズで新登場！

from U.S.A. Licensed from Brøderbund™



Lode Runner™

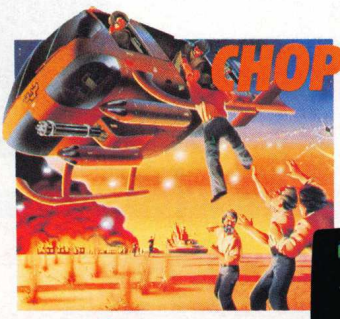
150もの地下迷宮と、プラス無限のバリエーション。その中で、隠された宝を奪い返さねばならない。敵は迫る。ロードランナーは、地上への出口を求めてひたすら疾走する――― 発売以来、全米が熱狂。いまもなお、ヒットチャートを走り続ける「ロードランナー」。凄い！面白い！これはまさに、無敵のソフトだ！

近日発売

FM-7・X-1シリーズ

ロードランナー

フロッピィ版 ￥5,800
カセットテープ版 ￥4,800



「64人の人質を奪還せよ」それが君への使命だ。次々と君を襲う敵の攻撃網をかわして、見事ヒーローになれるか。



近日発売

FM-7・X-1シリーズ

チョプリフター

フロッピィ版 ￥5,800
カセットテープ版 ￥4,800



さあ、大変だ！2人のザークが、お金をかき集めて脱出しようとしているハイテクニックで、彼らを逃すな！



近日発売

FM-7・X-1シリーズ

スペアチェンジ

フロッピィ版 ￥5,800
カセットテープ版 ￥4,800

Soft Pro International
〒530 大阪市北区西天満6-7-2 梅新東ビル5F TEL(06)363-1221

●お買い求めは、全国パソコンショップで！

販売 株式会社小西六エニックス

制作 ソフトプロ株式会社

カラーグラフィックサポートの汎用OSにMZ・X-1が仲間入り。

AGOS

AGOSはAgendaが開発した汎用高速DOS(ディスク・オペレーティング・システム)です。

共通ソフトウェア・共通データファイル

PC-8801/mkII　PC-8001mkII　MZ-2000
PC-8001　FP-1000/1100　MZ-2200
PASOPIA7　MULTI8　X1

AGOSは各ソフトウェアと一体化されており無料です。

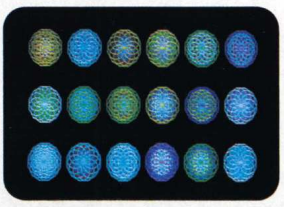
PC-88ユーザー待望のBASICコンパイラ!

AG-mBASICキット　/for PC-8801/mkII

(ATOSテープ版)……7,800円
(AGOS5″ディスク版)……9,800円

●ゲーム開発&カラーグラフィックにPC-8801のハードウェアを極限まで活かす豊富なVRAM・メモリー操作命令,関数を装備。

VPRINT、TOVRAM、MEM$、BLOCK、SHIFT、ROT、DEGROT、SOUND、STICK、TRIG、TEXT　etc



〈タートルグラフィック〉

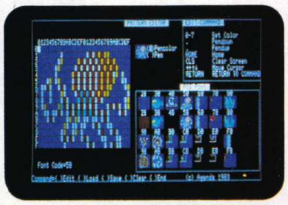
●図形の自由な回転・移動・拡大・縮小が可能な本格タートルグラフィック。ハッチペイント・CLSはN88-BASICの約3倍の超高速性。FORWARD、BACK、HOME、PEN-DOWN、PENCOLORなどLOGO風のタートルグラフィックで複雑な図形が簡単に描けます。

●mBASICコンパイラは、ソーステキストをVRAMに転送、高速コンパイルを実現。ソースとオブジェクトを同時にメモリーに位置づけられるので、デバッグも容易です。

●ゲーム開発のための「パターンエディタ」と「評価用ゲーム(Tiny Beagle)」でスムーズにゲーム作成ができるとともに、ゲームも楽しめます。



〈評価ゲーム TINY　BEAGLE〉



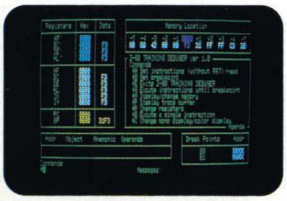
〈パターンエディタ〉

Z-80マシン語マスターソフト

Zトレーナー(テープ版)……5,800円

for PC-8001/mkII　X1

PC-8801/mkII　PASOPIA7

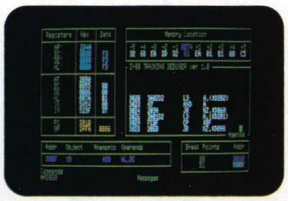


6809マシン語マスターソフト

6809トレーナー(テープ版)‥5,800円

for FM-7

発売以来大好評のマシン語トレーナーに究極の8ビットCPU6809版新登場! FM-7のマシンパワーを自在にひきだせます。
機械語は高速で動きます。動作のリアルタイム情報が必要です。トレーナーなら本では味わえないCPUの動作が、レジスタ・メモリーの内容とともにダイレクトにつかめ、アセンブラ・CPUの理解へ一直線!



ソフトウェアリスト on AGOS

〈ビジネスソフト〉
- システム化できるデータベースシステム MY FILE……39,000円
- マトリクス演算サポートのCALC簡易言語 TAP/D……35,000円
- ビジネスグラフ作成簡易言語 AG-GRAPH/D……19,800円

〈高級言語〉
- ディスクBASICインタプリタ&コンパイラ I BASIC/D……19,800円
- 高速「構造化言語」コンパイラ TIA/D……19,800円
- 整数型Pascalコンパイラ I PASCAL/D……29,800円
- FORTHインタプリタ&コンパイラ AG-FORTH/D…29,800円

〈ユーティリティ〉
- X-Y プロッタユーティリティ PLOTY/D……19,800円

〈マシン語開発ツール〉
- ザイログニモニックエディタ・アセンブラ EDAMI/D…9,800円
- 「ソフト蓄積」ができるスーパーエディタ・アセンブラ EDAM II/D……24,800円
- Z-80マシン語デバッガ ZDBG II/D……14,800円
- Z-80ザイログニモニック逆アセンブラ DASM II/D‥14,800円

お求め、お問い合わせは、全国マイコンショップへ。

BUSINESS SOFT BANK　ビジネス ソフト バンク
イリイ株式会社　アジェンダ事業部
本　社　東京都渋谷区道玄坂2-10-7 新大宗ビル　03(464)2341(代)
大阪支店　大阪市淀川区宮原4-1-45 新大阪八千代ビル　06(395)8284
マイコンショップ アジェンダ 自由が丘 TEL.03(724)2471

「キーボード不要」の
マウスワープロ登場!!

日本語ワープロ 書簡

PC-9801F専用
定価／29,800円





●PC-9801F専用ワープロ「書簡」の特長

操作は簡単、マウスで出来るワードプロセッサー。入力も編集も印字までもキーボードを必要としませんからいままでコンピュータは苦手といわれる方もあるいは初心者の方にもすぐにマスターしていただけます。マウス操作に加えて用紙サイズを指定するだけで行間・文字間・行数を自動設定。それに便箋(縦書)に印刷可能な事により書類やプライベートな印刷物(小旅行のスケジュール表・友人同志のアドレス帳作成……) まであなたのアイデアにより自在に出来上ります。まさに用途は無限といえます。これからコンピュータを使おうとする方・現在、使っておられる方もぜひお試し下さい。お値段も3万円以内とお手近な価格設定となっており、入門にはもってこいです。習うより慣れろではありませんが楽しみながら上達して行けるというのが、良いのではないでしょうか。あなたもこれをきっかけにコンピュータアレルギーをなくしませんか。

"あなたの良きパートナーとしてお役立て下さい"

■現金出納帳 (PC-9801E/F)

●定価/19,800円 5"2DD

- ●科目コード……4桁
- ●科目数…… 300
- ●科目マスターのメンテナンス随時可能
- ●出納帳出力随時可能(指定期間出力可能)
- ●日計表出力随時可能
- ●繰越処理随時可能

■飲食店メニュー別売上集計システム (PC-8801・FM7)

●定価/19,800円 5"2D

- ●メニュー…10桁以内(カナ)
- ●単位……5桁以内(数字)
- ●数量……2桁以内(数字)
- ●メニュー数…50以内
- ●月度集計出力(メニュー別売上数・金額)
- ●集計横棒グラフ出力(メニュー別売上数)

■漢字成績処理プログラム (PC-8801/mkII、漢ROM要)

●定価/39,800円

- ●登録人数……750人
- ●科目数……50科目
- ●個人科目別偏差値一覧表(個人カード)
- ●クラス別成績表
- ●成績順位・成績一覧表
- ●科目別クラス別度数分布表

ソフト集団 らくだ

〒720・広島県福山市木之庄町宮前223-4
TEL0849＊26＊5222

◀お問い合せは▶

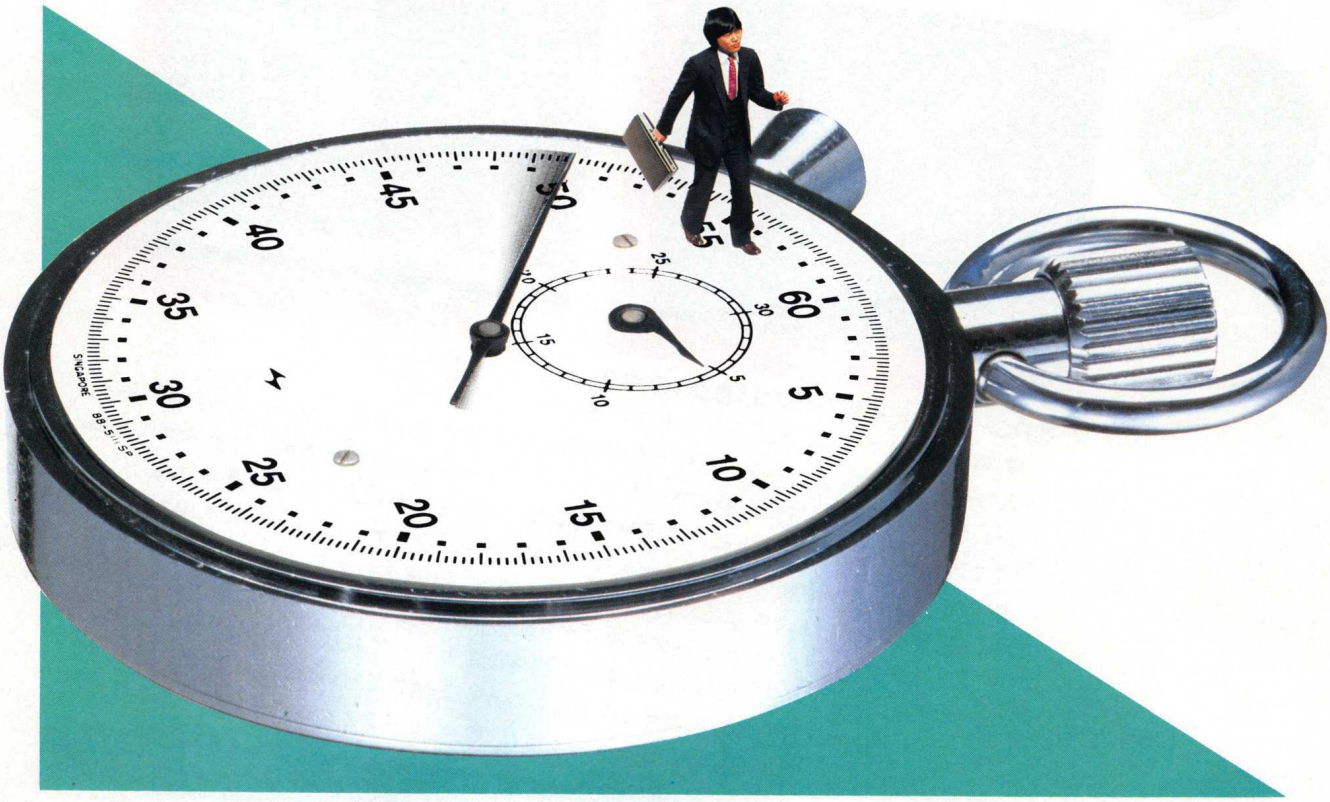
JSS ジャパン・ソフト・サービスCO.,LTD.

広島本社：〒730 広島市中区宝町10-9 菊川ビル2F ☎082・249・3395

- ●福山本部…☎0849・26・1130
- ●東京営業所…☎03・345・9447
- ●東京北営業所…☎0424・93・7845
- ●東海営業所…☎0582・47・5691
- ●福岡営業所…☎092・863・3141
- ●北九州営業所…☎0979・24・5348
- ●米子営業所…☎0859・32・7071
- ●松山営業所…☎0899・24・4996

まずは、時間に勝ってから!

システムの導入、稼動、フォローをスピーディーに。全国ネットでソフト・ハードのサポートからメンテナンスまで、迅速なサービスをお届けするのはツヅキです。





簡易言語SPG-V1 新発売(フロッピー版8",5")

適応機種

FM-7 (F BASIC対応)	¥12,000	FM-11 (漢字版CP/M-86対応)	¥28,000
FM-11 (F BASIC対応)	¥14,000	BUBCOM-80	¥12,000

夏の特別セール 7月1日~8月31日

FM-NEW7(本体)+TC-107(2,000文字カラー高解像CRT)+データレコーダ
~~¥266,800~~ → ¥150,000

FM-X(本体)+TC-107(2,000文字カラー高解像CRT)+データレコーダ
~~¥218,900~~ → ¥100,000

PC-6601(本体)+TC-107(2,000文字カラー高解像CRT)+データレコーダ
~~¥290,800~~ → ¥160,000

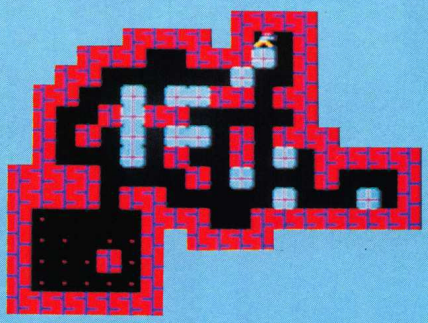
TC-107(2,000文字カラー高解像CRT) FM-7, PCシリーズその他のパソコンRGB対応
~~¥155,000~~ → ¥50,000

㈱都築シーイーセンター

■本社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834-2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

soft office
THINKING RABBIT

倉庫番2



soft office THINKING RABBIT

倉庫番解法テクニックを倉庫番、倉庫番２に挑戦中の方、これから挑戦し ➡

シンキング・ラビットが贈るパズルソフトの世界へようこそ。まったく新しいコンピューターパズルソフト、ゆかいなアルバイトシリーズもいよいよ第２弾、３作目「T. N. T Bomb Bomb」の登場でますます難解になります。そこで今回はみなさまのご要望にお応えして、「倉庫番２」の連続画面、「T. N. T Bomb Bomb」の画面一例をご紹介します。再びシンキング・ラビットからの挑戦をお受け下さい。

TNT Bomb Bomb

T.N.T. Bomb Bomb

お待ちかね、 ゆかいなアルバイトシリーズ第２弾いよいよ登場です。 題 ➡

XTAL SOFT
Personal Computer Software

ファンタジーロールプレイングゲーム

夢幻の心臓

そこは剣と魔法が支配する黄泉の世界
この世界のどこかに
黄泉の秘密をにぎる〝夢幻の心臓〟が隠され
勇者の手により解放されるのを待っているという。
地上での戦いに破れ、息絶えたあなたは、
神々の手をすりぬけ、この不思議な世界に落ちこんだ。
空には炎を吐く赤銅色の鳥が飛び
地にはオークやゴブリンがはいまわる夢幻界で、
あなたは〝夢幻の心臓〟の
秘密を解き明かすことができるのだろうか……。

グラフィックアドベンチャーゲーム

白伝説

白き勇士よ、リーダの地へ来られたし。
我はリーダの創造主ジャルスなり。
今リーダの地は戦いの間にある。
このままでは、リーダの地は消滅するだろう。
我にも、収拾がつけられぬ。
故に、白き勇士に助けを乞う。
リーダの地へ来られたし、白き勇士よ。



夢幻の心臓であなたのキャラクターを強くするためのヒントを、まだ夢幻 ➡

XTAL SOFT®



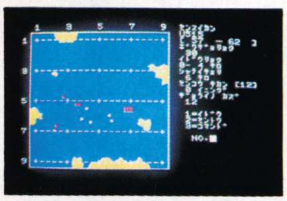
新作アドベンチャーゲーム、白伝説が完成いたしました。ヤマトタケルシ ➡

海戦シミュレーション

販売実績3万本!!　あのコウフンをもう一度



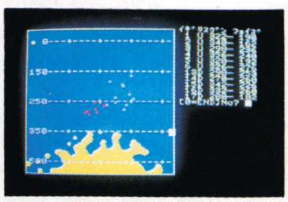
WORLD WARII



UNDERSEA FLEET

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか?

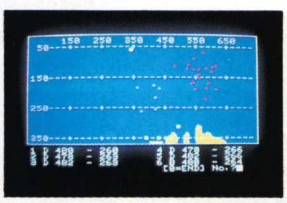
PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200



レーゲンボーゲン

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200



北岬沖海戦

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか? 貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200



NARVIK

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

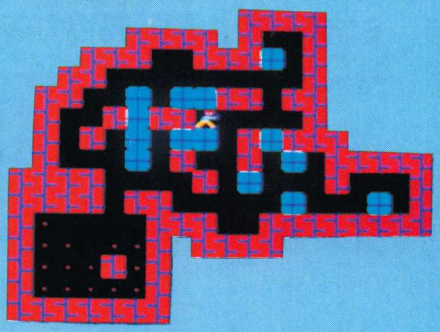
PC-8801シリーズ/mkII　カセット
FM-7/new7/77　¥4,000 〒200
3・3.5・5D
X-1/C/D　¥5,000 〒200
MZ-1500QD　¥4,000 〒200

マイコンセンター ウエノ　M·D·S·H

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)　MICRO DATA SYSTEM HOUSE

倉庫番2

soft office THINKING RABBIT



倉庫番の問題を解くためには、いろいろな方法がありますが、そのなかで一般的なものとして、自由に荷物が動かせる状態を保ちながら、ある場所にストックしてゆく方法を考えなくてはなりません。そうすればスペースに余裕ができ、うまく片付けることができます。例として倉庫番２の第一問題では、中心から左にある荷物から順に片付けるのはわかるのですが、どうしても一つだけ荷物がじゃまをして、うまくゆきそうにありません。

ようとする方がたのお贈りします。解法は他にも、いろいろ考えられます➡

T.N.T B★M★B★M★



お待たせいたしました、ゆかいな　アルバイトシリーズ第２弾 T.N.T. Bomb Bomb をご紹介いたします。（T.N.T ボンボンと読んでください。）勿論、ゆかいなアルバイトシリーズですから、例によって難解パズルソフトです。倉庫番２で知的パズルの楽しさをお知りになられた方、倉庫番は知らないがパズルは大好きとおっしゃるかたに、シンキング・ラビットから新たに挑戦いたします。

してT.N.T Bomb Bomb。倉庫番で悩まれた方、倉庫番２で睡眠不足に陥➡

夢幻の心臓

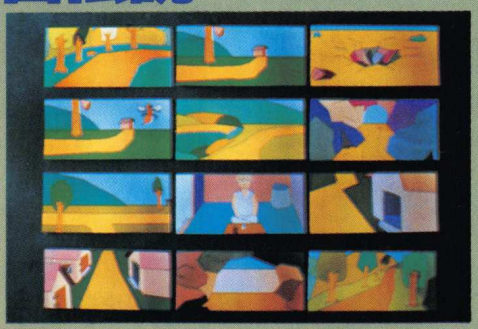
XTAL SOFT Personal Computer Software



遥か夢幻界を彷徨う戦士たちの中には、まだカーライルのそばから離れられない者がいることと思います。そこで、この愛すべき戦士のために、初めに必要なテクニックをお伝えしようと思います。まず戦いによって耐久力が低下した場合には休息が必要です。かといって道や野原で休息していたのでは、また怪物が現われてしまいますからその時には、街の上で休息をとってください。ここなら安全です。あなたの耐久力は速やかに回復するでしょう。

界に入ったばかりの方や、これから夢幻界に入ろうという方にお贈りしま➡

白伝説



「白き勇士よ、リーダの地へ来られたし。」と創造主ジャルスは云った。彼の些細な計算違いが、このリーダの地に２人の王を生んでしまったのです。そのため、リーダでは、戦いと混乱の日が続くばかりでした。そこで、あなたが伝説の白き者として、ジャルスに代ってこの混乱をしずめる、というのがこの「白伝説」の目的です。従来よくある、宝探しでは決してありません。

リーズを作った土山一雄君の制作です。写真を見ていただければわかると➡

IBM

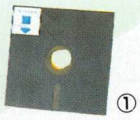
ミニディスク全国販売協力店

募集中

MAG(マグ)—LAB(ラボ) サプライのご案内

クリエイティブなパソコン・ライフを演出する

マグーラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様きめ細かく配慮し製品化した パーソナルコンピュータ専用サプライです。
ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。


①

★新発売!!
PC98用256バイト
増接メモリーボード ￥70,000

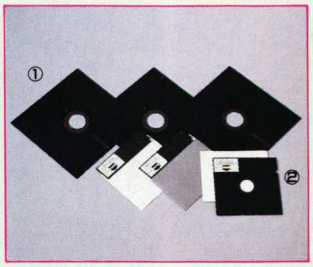
★好評発売中!!
PC-8881用 フォーマッター
￥7,800



① 高信頼磁気研究所ディスケット
② IBM専用マガジンラック
③ IBMディスケット
④ ミニデータカートリッジ
⑤ デジタルカセットHR850
⑥ 5インチ2枚用厚紙製ファイル(ML5-KF)
⑦ データカートリッジTC-2000
⑧ バーベイティムディスク
⑨ 8インチ、5インチ、アライメントディスク
⑩ 8インチ10枚収容スタンドボックス(ML8-S)
⑪ メーカー、OEM指定ダイサンミニディスク
⑫ 5インチ10枚収容スタンドボックス(ML5-S)
⑬ プラスチックカラーボックス(ML5-P)
⑭ バーベイティムミニディスク
⑮ 磁気研究所クリーニングディスク(ML5-CD)
⑯ 磁気テープ
(2,400フィート・1,200フィート・600フィート)
⑰ ディスクパック
⑱ マクセルミニディスク
⑲ 5インチ、8インチ、スタンド型ファイル
⑳ 2枚収容ビニールファイル(ML8-B)



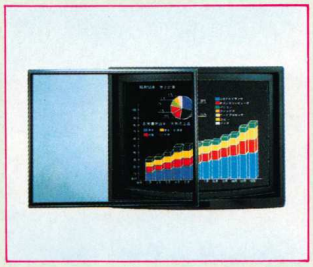
①コンピュータクリーナー BRUSH-UP
ML-CC. ￥2,000
②クリーニングディスケット湿式
ML5-W2 ￥4,500



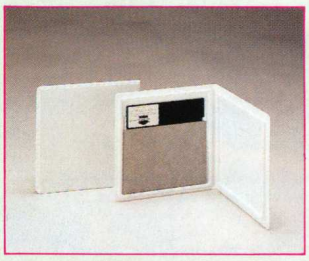
①8インチ
ノーブランドディスケット
②5インチ
高信頼磁気研究所ディスケット



①壁掛バインダー
ML5-40W ￥5,800
②書見台
ML-LS ￥2,800
③リターンボックス
ML5-RB ￥740
④マジックボックス
ML5-MB ￥1,000
⑤4枚用ビニールファイル
ML5-4B ￥500



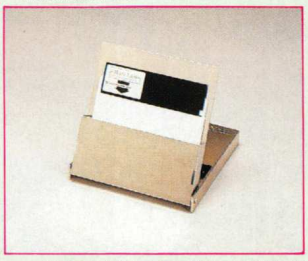
○CRTディスプレイ専用フィルター
財団法人日本眼鏡普及光学器検査協会
検査済



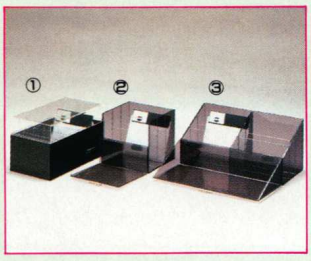
○レターメイト ML5-L ￥500



○アルミトランク
ML5-A ￥4,500



○MAG-LAB アンチマグネティックBOX
(対磁気防止) ML5-AM ￥4,500



○アクリルケース
①ML5-100 ￥7,800
②ML5-60 ￥5,000
③ML5-120 ￥9,800

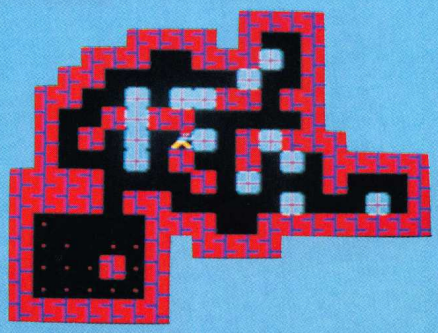
株式会社 磁気研究所
MAG LAB
小型磁気媒体
〒101 東京都千代田区神田佐久間町4—14 渡辺パークビル
TEL.(03)862—5638

●業務拡張につき業務部員募集中（パソコンに興味のある方希望）。
●磁気研究所では全国販売協力店を求めています。

倉庫番2

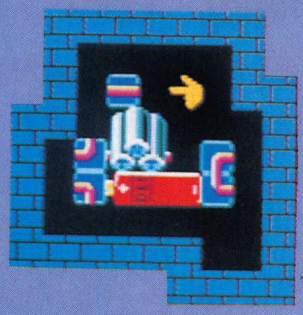
soft office THINKING RABBIT

ですから、この場合一つだけ荷物をストックできる場所を探せばいいわけです。それはどこか分かりますか？よく問題を見ると、右下あたりで、どうにか荷物一つ分のスペースが作れそうです。いろいろ動かしてみると始めのページの写真のようになりました。これでうまくゆきます。早速、右上の荷物を４マス下に移動させたあとその荷物のあった所に別の荷物を動かしました。それがまえのページの写真です。



が、今回ご紹介する方法はかなり難解な倉庫にも、あてはまる有効な考え➡

TNT B★M★B★M★



またまた、頭のいたいアルバイトですが、今回はなんと爆弾研究所に行くことになりました。かなり危険なアルバイトです。しかもその内容は爆破実験などというだいそれた設定です！さてシンキング・ラビットとの知恵くらべ!?　それでは、じっくりお楽しみ下さい。
今度、行くことになったアルバイト先の爆弾研究所では日々、爆破実験の繰り返しで、破壊力のテストをしています。ことわっておきますが、ここは平和利用の為の研

られた方、ますます難解になってのアルバイトシリーズ第２弾、あなたを➡

夢幻の心臓

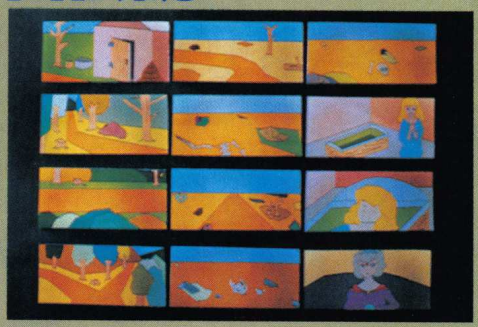
XTALSOFT Personal Computer Software



戦う時に相手を選ぶということも重要です。なぜなら、あなたが夢幻界に落ちた時には右腕が武器であり、鎧はからだなのですから、くれぐれも無謀な戦いは避けてください。妖怪や怪物はもちろんのこと、たとえ人間型であっても強そうな相手からはとにかく逃げることです。また、弱そうに見える相手もあなどってはいけません。時には話しかけるのもいいでしょう。戦うことだけが目的ではないのですから。

す。しかし、今回のヒントは初めのうちのためのもので、まだ多くの謎が➡

白伝説

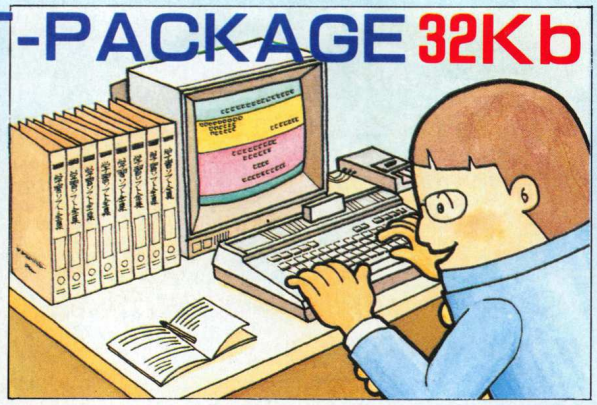


何故それを強調するかというと、これまで多くのゲームは、例えば財宝を手に入れるとか、姫を助けるなど、ひとつの決められた目的を遂行するものがほとんどでした。しかしこの「白伝説」にはその秀れたシナリオにより、８種類のゲームエンドが用意されているのです。そしてそれぞれの終り方への解決方法も、もちろんたったひとつではありません。これが、「白伝説」と、これまでのアドベンチャーゲームとの大きな違いなのです。

思いますが、ほとんど中間色だけで作られた荒い画面で、独特の世界を作➡

SEICHI
PERSONAL
STUDY
SYSTEM

MSX SOFT-PACKAGE 32Kb



小学生から大学受験まで

学習ソフト全集



第Ⅰ期全20巻発売中

《カセット3巻パック・テキスト付》

1日30分、君だけの学習プログラム。

パソコンを使って勉強する時代――それが現代です。パソコン学習は、①習得が速い②個々の能力に合わせて学習できる③集中力や判断力が身につく、などの利点があります。

日本で最初に学習ソフトを開発した正智塾が、これまでの蓄積を生かし、基礎から応用まで無理なく学べる学習ソフトの決定版を作り上げました。君だけの家庭教師――正智塾の学習ソフト全集がパソコンを活かします。

ソフトの違いが時代を変える
――正智塾の『学習ソフト全集』



just your feeling!

時代が変われば勉強だって進歩する

学習進化論

学習ソフトの生みの親――

資料請求
お問合せ

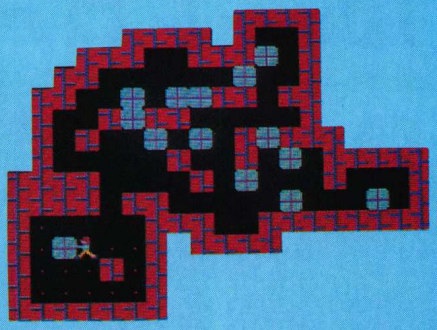
正智塾

〒573 大阪府枚方市香里園町5-11-501
☎0720(34)6580

倉庫番2

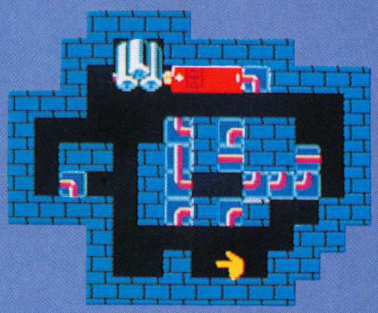
soft office THINKING RABBIT

あとは同様に動いた荷物のあとに、別の荷物を動かして行くと前ページのように、人のいるところまでスペースができました。これでようやく荷物が一つはいりました右の写真です。でも、もう一つここで気を付けなくてはならないことがあります。それは荷物のつめかたです。もう安心とばかりに荷物を片付けてゆくと後で大変な事になります。倉庫の赤い点の場所を良く見て、つめかたを考えて下さい。



方ですのでマスターしてください。倉庫番2の第50面の問題も同じ方法で➡

T.N.T. B・M・B・M.

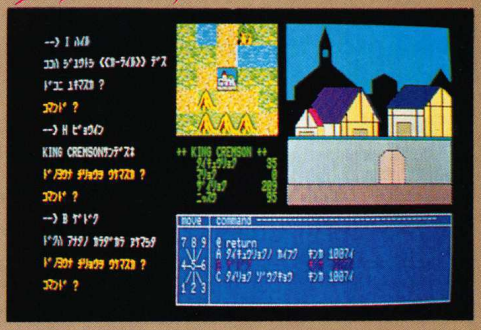


究所です。早速、あたえられた仕事は、20発のT.N.T.爆弾をマジックハンドで接続して爆発させなければなりません。うまくコードを動かして T.N.T. 爆弾と電池をつないで爆発させて下さい。５回失敗すると例によってクビになりますので気を付けて下さい。今回は６面、11面、16面までクリアーするとパスワードが出ますので、パスワードを入力することによって、それぞれの面からスタートすることができます。右の写真はそれぞれ６面、

20面の難問が待っております。覚悟して挑戦してください。あなたの知性➡

夢幻の心臓

XTAL SOFT Personal Computer Software



さて、たとえ人間型との戦いであっても、相手によっては、毒のケガをする事があります。まして、大蜘蛛を相手にした時など猛毒を打ちこまれるかも知れないのです。そんな時には、やはり病院へ行くのがいちばんです。万一、病院のない街なら交易所で解毒剤を買うことです。運悪く病院も交易所もない時には、魔法以外に助かる道はありません。街を離れる時には、まず解毒剤を買い道だけを歩く方が賢明です。

出てきます。又、ヒントはゲーム中にも数多く隠されています。夢幻の心➡

白伝説



このように複雑に計算されたシナリオは、少ない画面数ではとうてい実現できません。そこで、「白伝説」は、複数のエンディングを持つシナリオにふさわしく、なんと100枚以上の画面を持っているのです。これは、今までにもいくつかあった画面数の多いゲームに勝るとも劣らない数を誇っています。もちろんそれぞれの画面は、クリスタルソフトのオリジナル高速中間色ペイントを使い、リーダの風景が見事に描かれています。

りあげています。宝さがしやスペースオペラを題材にしたアドベンチャー➡

1984年9月
2本立発売！

ムー帝国との決戦迫る！

海底軍艦

■適応機種
ＰＣ－8801/ｍｋⅡ
ＦＭ－7/77及びＭＳＸ(開発中)
価格4800円(テープ版)





■適応機種
ＰＣ－8801/ｍｋⅡ
ＦＭ－7/77及びＭＳＸ(開発中)
価格4800円(テープ版)



ゴジラ

東宝の誇る特撮怪獣映画、続々とゲーム・ソフト化！

豪華ラインナップ

新作ゴジラ（'84年12月15日公開！）**モスラ対ゴジラ**
地球防衛軍　三大怪獣・地球最大の決戦……

■直接購入のお申し込みは
代金(現金のみ)と送料350円(切手可)に希望品名を明記したメモを同封の上、現金書留で下記住所までお送り下さい。
〒100東京都千代田区有楽町1～2～1
東宝(株)事業部　パソコン・ゲーム・ソフト係
※特典＝ゴジラ・海底軍艦2本同時に直販お申し込みの方、先着1000名様に、ゲーム・ラインナップ予告ソフト(テープ版)をプレゼント！

●●東宝特撮ゲーム・ソフト募集のお知らせ●●

――東宝では本シリーズ発表を記念して、次の要領でゲーム・ソフトを公募します。ふるって御応募下さい。

●テーマ
「ゴジラ」「モスラ」など、東宝特撮映画のキャラクター、ストーリーを用いたパソコン・ゲーム・プログラム及び絵コンテ。当社発売予定のものと題材が重なっても構いません。また、ゲーム内容も自由です。

●使用機種等
FM－7/77、PC－8801/mkⅡに限らせていただきます。

●応募資格
プロ・アマを問いません。
※小・中学生は、保護者の同意書が必要です。

●応募条件
未発表のオリジナル作品に限ります。

●応募方法
詳しくは右の資料請求券を貼り、住所、氏名、年齢、職業、これからゲーム化してほしい映画タイトル名を明記の上、下の宛先まで葉書をお送り下さい。
※なお、応募作品は返却致しませんので、コピーをとってからお送り下さい。

●賞多数

●締切
昭和59年10月15日必着のこと。

●発表
昭和59年12月15日、新作「ゴジラ」パンフレット誌上にて行います。

●宛先・問合せ先
〒100 東京都千代田区有楽町１～２～１
東宝(株)事業部「東宝特撮ゲーム・ソフト・募集」係
Tel(591)5044　担当＝サトウ、ツノダ、サイ

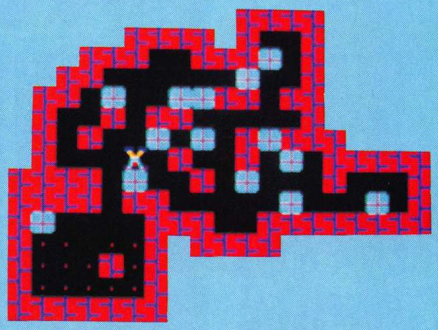
12月15日(土)新作ゴジラ公開決定！

I/O－7
資料請求券

倉庫番2

soft office THINKING RABBIT

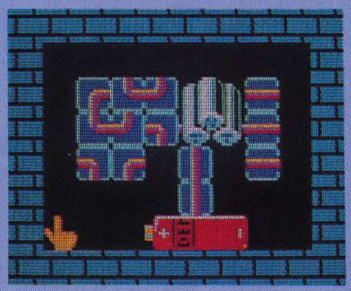
そうです、最初の荷物は倉庫の左上におかなくては、いけません。ここまでくれば、もう大丈夫、鍵は一つずつ慎重に片付けるだけです。この方法を使えば倉庫番２の難しい問題も解けるとおもいます。ただストックしなくてはならない数が10個以上になってきますが。現在、倉庫番２に挑戦中の方、この方法で第50面目にトライしてみて下さい。尚、倉庫番２の第50面を解かれた方は、当社までご連絡下さい。広告誌面で発表致します。



解けます。時間はかかりますが、現在までで第50面目を解かれた方は５名

T.N.T. B*m B*m

11面、16面です。ルールはコードのブロックをマジックハンドで動かしてT.N.T.爆弾と電池をつなげるだけです。ただしブロックは押すだけで引くことはできません。倉庫番と違う所は１列ならいくらでも押すことができます。ただ、へたに押すとあとで動かせなくなります。気を付けてください。それでは、T.N.T. Bomb Bombの難解な20問、あなたは、どれくらいかかりますか？



に期待しております。尚、健康の為ゆかいなアルバイトシリーズの悩み過

夢幻の心臓

XTAL SOFT Personal Computer Software

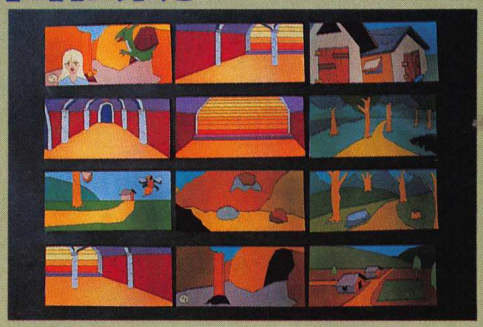
最後に、武器や防具ですがこれらは街の商店で買うことができます。安い物から高い物までいろんな物を売っていますが、値段の高いもの程、効果も高く長もちします。病院などで必要な金額も考慮に入れた上で、買ってください。もしお金が足りなくなっても戦った相手が、何か落としてゆくことがありますからそれを待ちましょう。それでは、がんばってください。１日も早く「夢幻の心臓」を手にされますよう祈っております。



臓は、決して敵を倒して行くだけのゲームではありませんので、登場する

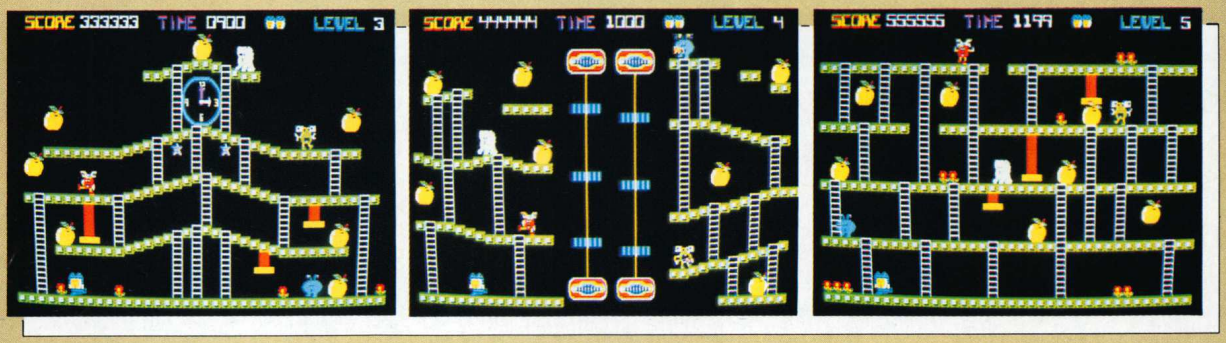
白伝説

さて、あなたはこの広いリーダの地を冒険するわけですが、これも今までとは違い何かしなくては次へ進めないというイライラは、もうありません。自由に歩いて行けます。さあ、今あなたにこの今までのアドベンチャーゲームのわくを越えたゲーム「白伝説」をお送りします。リーダの地に眠る２人の王はあなた―白き者―を待っているのです。今一度、創造主ジャルスよりあなたへ――「リーダの地へ来られたし、白き勇士よ。」



も、すてきだと思いますが、日本でしか作れない、伝説の世界を題材にし

おまたせしました。X1にて登場!!



大好評 HARVEST〈ハーベスト〉



●7画面一面一面が、すべて別ゲームのように、コースやエレベーター、振り子、スタンパー等が違います。

日本のゲームソフトもついに、アップルを越えた!!

■使用機種

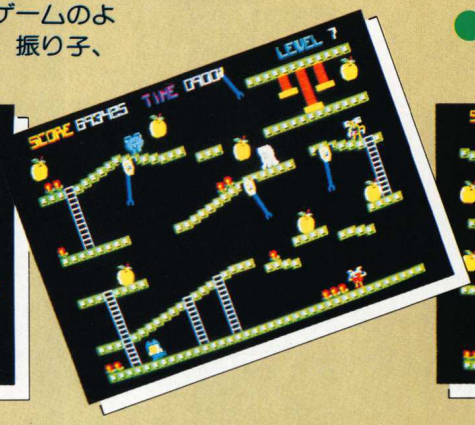
〈テープ版〉

- ●MZ2000／2200（GRAM1のみでも使用できます。）
- ●PC8801／8801mkII
- ●PC8001mkII
- ●X1

〈フロッピー版〉

- ●PC8801／8801mkII







●オール機械語 テープ版／¥3,400・フロッピー版／¥4,600

マイクロネット **Mi-cro-net Co.,Ltd**

〒064 札幌市中央区南10条西15丁目ムラカミビル3F ☎011-561-1370

全国有名パソコンショップにて発売中！
当社の製品がお手元に届きにくい場合は通信販売にても受付けます。
ご注文は必ず現金書留にてお願い致します。（機種名明記、送料無料）

開発スタッフ募集！

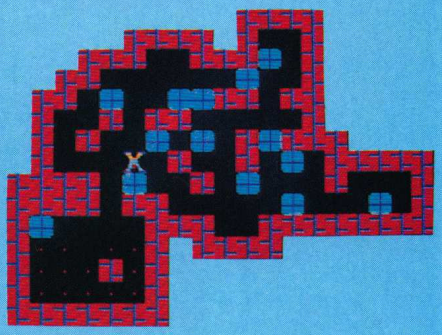
オリジナルソフト大募集!!

倉庫番2

soft office THINKING RABBIT

お待たせしました。倉庫番2の登場です。前回"入門編"を完成された方だけに再び挑戦します。新たにお届けする自信作50面。本当の難かしさはこれからです。



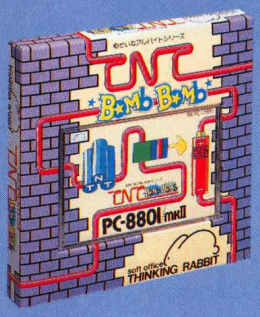


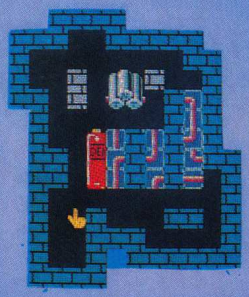
PC-8801/mkII、PC-9801/F、PC-8001mkII
FM-7/8、X-1/C X-1D(3.5インチ)近日発売予定
TAPE ¥4,300 5"DISK ¥4,900
※X-1D用(3.5インチ)の価格は未定です。

です。当社確認以外にも、いらっしゃいましたら、ご連絡下さい。

T.N.T Bomb Bomb

いよいよ、ゆかいなアルバイトシリーズに第2弾の登場です。題して「T.N.T Bomb Bomb」ますます難解にお届けします。倉庫番、倉庫番2を征服された方、新しいパズルソフトに頭を悩ませ下さい。





FM-7、PC-8801mkII、PC-8801mkII
TAPE ¥3,800

ぎに 注意しましょう。 THINKING・RABBIT

夢幻の心臓

難易度…★★★★★

ファンタジーロールプレイングゲーム
PC-8801&mkII・PC-9801F1&F2
ディスクバージョン ¥8,800



XTALSOFT Personal Computer Software



新発売PC-9801F1 & F2用では、メインプログラムをすべてメモリ上に置きましたので、ディスクアクセスがぐっと少なくなりました。またキャラクターは当社製の高速再生ルーチンの使用で約0.5秒で表示されます。

人物と話をし、情報を集めて、夢幻の心臓を手に入れて下さい。

新発売

白伝説

難易度…★★★★

グラフィックアドベンチャーゲーム
PC-8801&mkII
ディスクバージョン ¥6,800





優に100画面を越すグラフィックで貴方を伝説の世界に誘います。このゲームには、計8種類の結末が用意されています。別の解決方法でゲームを終らせてみて下さい。

た、アドベンチャーをゆっくりと楽しんで下さい。 XTALSOFT



「妖怪探偵 ちまちま」

SMC-777 (3.5FD) ￥6,800
PC-8801/8801mkII (CT) ￥4,800 (5FD) ￥6,800 近日発売予定

さる某日、じぞう森で、撮影をしていた我々のアイドル小百合嬢が妖怪一味に誘拐されてしまうという事件が起きた。そこでちまちま君、彼ら一味をたいじして小百合嬢を救出してくれ。君に与えられた武器は遠隔操作可能な火玉だ。たいへん危険な任務だが無事遂行してくれたまえ。成功を祈る。　ぞろぞろ出てくるお化けたちを赤い火玉をぶつけたり、爆発させながら進んでいく敵のお化けは、日本もの、西洋ものと２種類あり、どちらでもお好きな方を選ぶことができます。







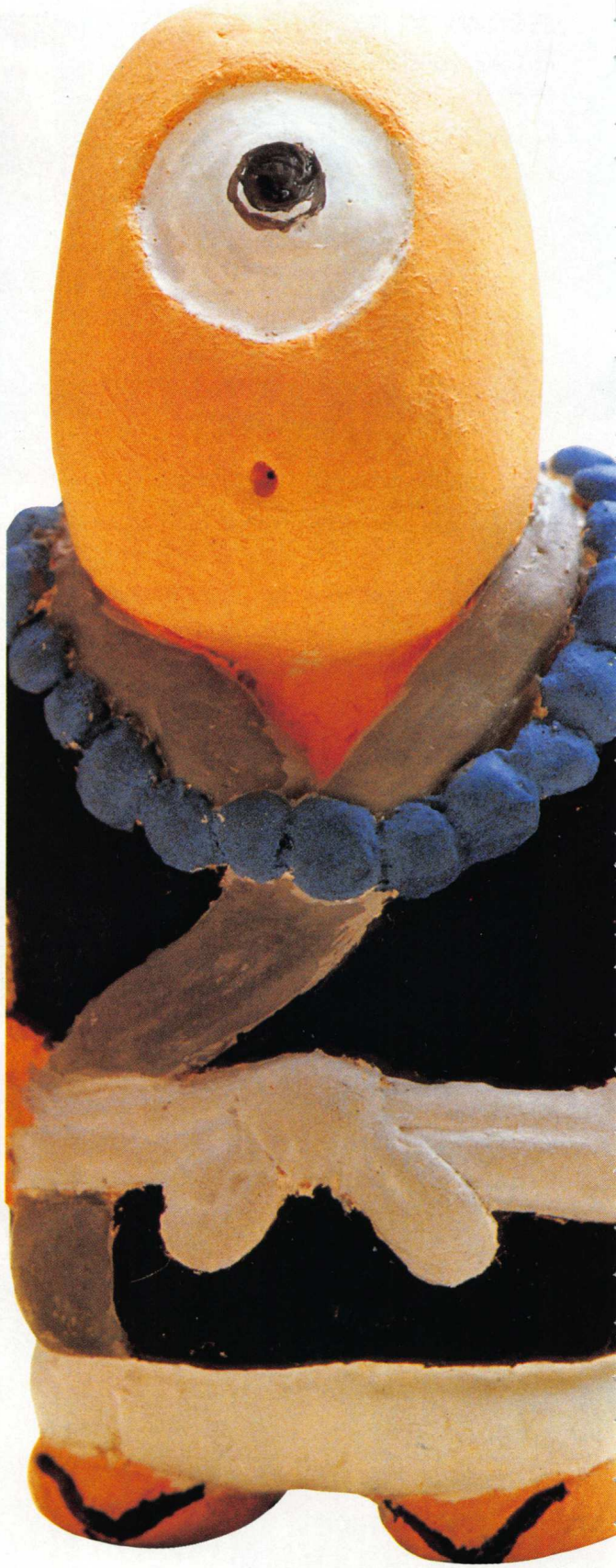
●EGGY(ゲーム)PC-6001/mk II
(CT) ￥4,200

君の使命は空を自由に飛びまわることのできるボディーアーマーに身をかため、空からの物資を受け取り、惑星エギーに前線基地を作ることだ。面が進むごとに、敵ロボット、戦車、飛行機、ミサイルなどが続々と登場！しかも3次元的に画面がスクロールするのでゲームのおもしろさは３倍！反射神経に自信のある人や、6001のゲームにあきた方には、ぜひ、お推めするスクロールゲームの決定版です。



●CHOBIN(ゲーム)PC-8801/mkII
(CT) ￥3,800 (5FD) ￥5,800

悪の巨大組織、CHOBINに支配された人類を救うために、タヌキと化した君は敵のロボットを倒し、KING CHOBINと対決しなければならない。20面に及ぶ各面は迷路になっていて非常に複雑で、かわいいキャラクターとリアルな動きが特徴。面が進むにつれて、より高度なテクニックを必要とします。
君は無事 最終画面でKING CHOBINと対決することができるか。



コンピュータのよりよい活用をめざす。
BOTHTEC inc.
ボーステック株式会社
〒116 東京都荒川区西日暮里2-41-16
TEL. 03(801)2301(代表)

情報空間の創造をめざす

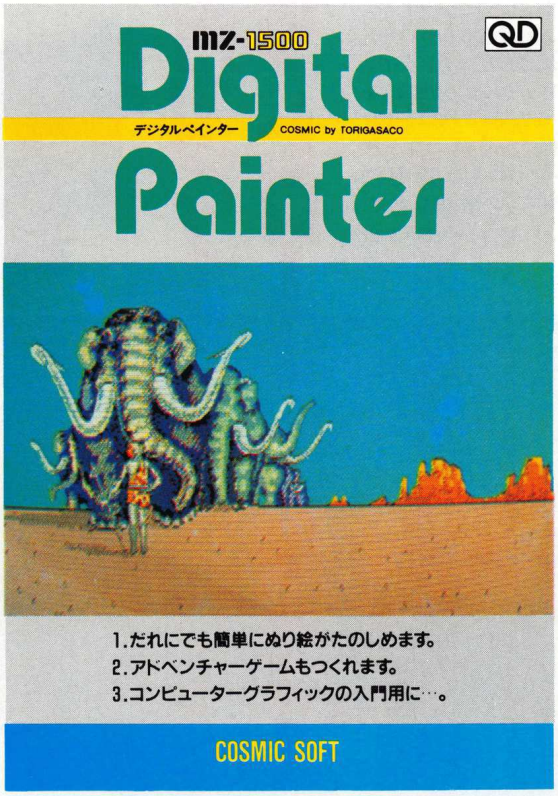
DAITSU CO. LTD

COSMIC SOFT

DOHAMA BLDG., 4F, 1-CHOME, 1-18, DOJIMAHAMA, KITA-KU, OSAKA, JAPAN TELEPHONE 06(344)5150

コスミックのルーツはツールだ!!

上位2,200の血統をうけついだスーパーグラフィックツール



1.だれにでも簡単にぬり絵がたのしめます。
2.アドベンチャーゲームもつくれます。
3.コンピューターグラフィックの入門用に…。

COSMIC SOFT

デジタルペインター

- BRUSH(ブラシ)機能により油彩画的表現が可能です。
- オールマシン語によりすべて高速処理。
- 36KBYTEの広大なTEXT AREAに記憶再生するグラフィック情報プロセッシングシステム。
- 標準色181色の中より表示可能色数4600色ハーフトーンブラシ機能を実現。
- Digital Painter専用モニターによりSAVE, VERIFY, LOAD, の操作が非常に手軽。

豪華付録付

サインペン アニメセール



●まったく新しい発想から生まれたSOFT

ポップワードプロセッサー



ポップ ワード プロセッサ (POP KID)

- まったく新しい発想から生まれたSOFTです。
- 文字作成、レイアウト用ツール。
- 出力したい文字のサイズ、レイアウトも自由自在。
- 各種プリンター(MZ-1P04、1P07、IO-700、CZ-80PK)との接続により各種DM、店頭POPなどに絶大な威力を発揮します!!
- X1では最大の機能のデジタルテロッパーを使うことにより、ビデオ画面と文字の合成を実現させ、タイトル、テロップ等プロコースにも十分対応出来る内容です。

X1、C、D、MZ-2000、2200

●MZ-1500用も同時発売予定



Ⓣ6,800 ディスク版未定
(なお、ディスク版には漢字500文字が含まれています。)

御存知!!遠武詰将棋シリーズ遂に完成!〈上級編〉

- 入門編はCOSMIC SOFTオリジナル問題で、中級・上級は日本将棋連盟の有名棋士の方々による出題で充実度満点!!
- 出題者、谷川浩二名人、内藤国雄九段、板谷進八段……etc.

Ⓓテープ版/PC-9801/E/F ¥5,200
Ⓓ5インチ版/PC-9801/E/F ¥8,000
Ⓣ8インチ版/PC-9801/ ¥9,000
ディスク版には出題に対する解説書がついています。

●その他、入門編・中級編もシリーズ発売しております。

COMIC by JH20GH

未感のタイ局(囲碁の棋譜集)

今さら説明するまでもございません、グラフィック、スピード共最高のレベルであなたにおとどけいたします。

Ⓣテープ版/PC-9801/E/F ¥4,800 Ⓓ5インチ版/PC-9801/E/F ¥5,800 Ⓓ8インチ版/PC-9801/6,800

●通信販売のお申し込み方法
ご希望のソフト名、Ⓣか Ⓓか、機種名明記の上、下記の住所まで現金書留でお送りください。●通信販売ご利用のお客様の中より抽選により毎月10名様にCOSMIC Tシャツプレゼント中です(8月endまで)
●またご利用の全てのお客様にはもれなくCOSMICオリジナルステッカープレゼント。

資料請求券 10 8月号

この広告をご覧の皆様に特別プレゼントとしてモニターを募集いたします(抽選によりソフト5名)。モニター希望ソフトと機種名Ⓣか Ⓓを名記の上、下記の住所までお送りください。(〆切7月末日当日消印有効)

●ご意見、お問い合わせは下記の所まで

株式会社 ダイツー COSMIC SOFT 企画室 〒530 大阪市北区堂島浜1丁目1番18号(堂浜ビル4F)
PHONE 06(344)5150(代)

ますます多様化、複雑化する情報。ゲームに、学習に、そしてビジネスにとパソコンの守備範囲は広がる一方です。システムのデータ処理能力、記憶容量向上に、いまやフロッピイ・ディスクは必要不可欠。TECSTAR TFP-200は、大容量0.5Mバイトの5インチ両面密度高速を2基搭載した高精度ディスクドライブです。さらに、FDU本体とコントロール・モジュールの分離化を実現。これにより、コントロール・モジュールを交換すれば、1台のフロッピイ・システムで、機種の異なる複数台のパソコンを共有することができるようになりました。また、パソコン本体を買換える際にも、フロッピイ・ディスクまで全面交換する必要がなく、たいへん経済的です。

※交換用コントロール・モジュールは別売です。



フロッピイ共有時代に応える。コントローラ分離型ディスクドライブTFP-200。

機能を磨いて、ますますライトになった。

- コントローラ分離型、フロッピイ・ドライブ。
- コントローラの瞬間交換方式機構。
- ライト&コンパクト設計、軽量で機能的なデザイン。
- 大容量0.5Mバイトの5インチ両面倍密度FDD×2。
- スチールベルトと薄型ステップモーターによる高精度ヘッドポジショニング機構。
- トラック間アクセスタイム6m秒の高速アクセス可能。
- 独自の回路とメカニズムによる防熱、防ヘッドノイズ対策。
- イージー操作のワンタッチ・イジェクト機構。
- 多種コンピュータ、FM、PC、MZ／Xとの接続を可能にしたコンパチブル設計。
- 定評あるJA551ドライブメカ採用。
- スイッチング電源内蔵。
- 磁気保護、ノイズ対策設計。



TECSTAR

驚異的低価格で新登場

〈価格表〉

本体：TFP-200	FM	￥96,800
〃	PC	￥98,800
〃	MZ	￥95,800
〃	X1	￥95,800

ベーシック・ドライブ・ユニット：TFP-200D ￥84,800
ケーブル：C-FM ￥14,800/C-PC ￥5,000/C-MZ(X1) ￥7,000

天昇電子株式会社
〒142 東京都品川区小山1丁目3番3号 TEL.(03)492-0731

●お問いあわせ先

天昇電子㈱通信販売部
〒101 東京都千代田区神田須田町1−13−9 同和ビル TEL.(03)253-3947

求む！冒険野郎

アドベンチャーゲームの決定版

THE FAR WAY

アドベンチャーゲーム
遥かなる帰路

出口への道はひとつ。見たこともない別世界をさまよって、無事元の世界へもどれるか。

君は散歩のために外へ出ようとドアを開けた。すると、そこには、これまでに見たこともない別の世界が広がっていた。この瞬間、自分の家はかき消え失せ、あとかたもなくなってしまった。必ずどこかに元の世界へ通じる道があるはずだ。しかし出口への道は遠く険しい……。

ドベンチャーは始まった。この時から君のアドベンチャーゲームです。無事帰れるよう幸運を祈る。高速処理の本格的アドベンチャーゲームです。

●PC-8801・mkII
PC-8001・mkII (N-BASIC)
定価￥4,500
定価￥5,800





ズラリ揃ったブレーンメディアの面白ソフト

好評発売中！

ALIEN EQUATIONS

宇宙船ガルムーン号の危機

アドベンチャーゲーム

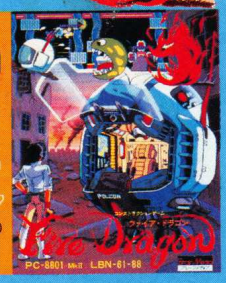
エイリアン侵入！この非常事態をあなたはどう脱出するか

ここは一つの太陽系から別の太陽系へ荷物を運ぶ小型宇宙船の中。今日も単調で退屈な仕事の最中、ユニットルームに異状ありの報告。大変だ！どうも他の惑星のエイリアンが入り込んだらしい。宇宙船の船長としてあなたは、この危機を乗り切って無事地球へたどりつけるか。あなたのアドベンチャーは、もう始まっている。

●MZ-80B MZ-2000
MZ-2200
●PC-8801・mkII カラー版新発売
●FM-7 (近日発売予定)
定価￥3,800……







記念品プレゼント

1面から50面まで全画面を通してクリアすると、あるパスワードがあらわれます。このパスワードを添付の応募券と一緒にお送りください。記念品を差し上げます。

驚異の50面 これが噂の Fire Dragon（ファイア ドラゴン）

自分で画面が作れるコンストラクションゲーム

これが今話題のファイア・ドラゴン／瞬敏な反射神経とパズル的思考を必要とする、今までにないリアルタイムゲームです。50面もの変化にとんだゲーム画面、更にコンストラクションによる自分だけの面も作成できます。

対応機種 ●PC-8801・mkII ●PASOPIA 7
定価￥4,500
★SMC-777用（ディスク版）も近日発売予定です。

▶シミュレーションゲーム◀

大石油王



500万ドルの大石油王めざして、コツコツ行くか、大きく賭けるか。ここが油田オーナーとしての腕の見せどころ。

●PC-8801・mkII ●MZ
●FM-7 ●PASOPIA 7
定価￥4,600

▶リアルタイムゲーム◀ ギャラクトロン

GALACTRON



暗黒の宇宙空間を突き進んで行く一団の黒い戦艦。行く先々に死をもたらす、その艦隊の最終目標は、緑の惑星「地球」。危うし人類、危うし地球！超高速戦闘機「ジェスター」を駆使し、君は人類最後の砦「地球」を救えるか。

●PASOPIA 7 ●PC-8801・mkII
定価￥3,600

▶おしゃべりカードゲーム◀

「3人7並べ」「PAIR CARD」



パソコンが声を出して、あなたのお相手をしてくれます。強さを変えたりして本物と同じように、気軽に大人から子供まで楽しめます。

●PC-6001mkII ●PC-6601
定価￥3,000

テープ版 ディスク版

全国どこへでも、送料無料で郵送いたします。

●ご希望の方は、ラオックス株式会社ブレーンメディア係（〒160 新宿区新宿3－15－16☎03－354－8571）へ現金書留にてお申し込み下さい。

Brain Media
ブレーンメディア

★ブレーンメディアではソフトウェアのうもれた傑作を世に出すお手伝いを致します。左記ブレーンメディア係へお問い合わせ下さい。

31番目のパソコン取扱店誕生！

ハードからソフトまでパソコンのすべてが揃った新しいお店です。

東武東上線の志木に新しくできた、ららぽーと志木ショッピングセンター。その6F にラオックスが、パソコン・ビデオ・TV・オーディオなどニューメディアの最新情報を満載してオープン！



パソコン好きな販売員がお客様のご相談を受けながら、目的に合ったハード・ソフトをお選びいたします。

志木店
★ららぽーと志木ショッピングセンター6F
☎0484 74-9041

★お求めは、月々わずかなお支払いの クレジットをご利用下さい。

30万円以上のパソコン製品お求めの場合、36・48・60回の長期で、手数料も割安なパソコンクレジットをご利用下さい。(もちろん30万円以下の場合でも30回払い迄のクレジットがご利用頂けます。)各社クレジットカードも取扱っておりますので詳しくは係員におたずね下さい。

地方発送

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即お応えできる体制を整えていますのでご安心ください。



会員の方には素敵な会員証を差し上げます。

LAMIC会員募集中！

LAMICとはLaox Micom Clubの略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

会員特典

1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待。

この夏うーんと楽しもう！

NEW 話題の新製品



シャープ X1Cs

★本体標準価格¥119,800
●システムアップが楽しみな、拡張I/Oポート付●強力グラフィック機能+スーパーインポーズ機能搭載●X-1のソフトがそのまま使えます

X-1Csに漢字ROMがついたX1Ckも登場
★本体標準価格 ¥139,800

クィックディスクを搭載したニューMZ



シャープ MZ-1500
★本体価格¥89,800
QD データレコーダーの入出力時間を大幅に短縮したクィックディスク搭載●RAM64KB標準実装●ボイスボード(別売)をつければ、しゃべるパソコンになります。

ハイコストパフォーマンスを実現した興奮パソコン FM-NEW7



富士通 MB-25015
★本体標準価格 ¥99,800
●FM-7の機能・ソフトをそのまま継承。グラフィック機能もグーンと充実

3.5インチフロッピーディスクを2基搭載。漢字ROMを標準実装した本格派です。



富士通 FM-77
★本体標準価格¥228,000
●RAM64KB標準実装。256KBまで拡張可能●FM-7のソフトがそのまま使えます。

アクセサリーも豊富に揃えて特価奉仕

ゲームをよりエキサイティングに…ジョイスティック



WICOコマンドコントロール
●MSX●PC-6001●X-1用
★標準価格¥9,800
現金特価 ¥7,800



スピタル(JOY-880MK)
●PC-8801MKII用●本体のコネクターに差し込むだけでOKです
現金特価 ¥11,000

プリンター用紙特価奉仕



現金特価 ¥1,480



フロッピーディスク(当社指定メーカー)
●5インチ両面倍密●10枚入り
現金特価 ¥8,000 超特価

パソコンデスクは各種取扱中。係員にお申し付け下さい。





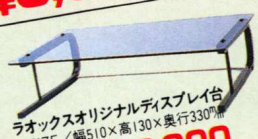
パソコン用テープ(C-10)
●10本まとめて ¥1,300

キーボードカバー
●PC-8001MKII●FM-7用他
¥2,200

目を守るディスプレイフィルター



●14インチ用
画像を鮮明に、紫外線から目を守るノングレア・フィルター
★標準価格¥12,000
¥9,000



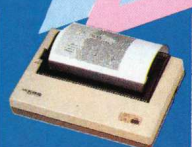
ラオックスオリジナルディスプレイ台
●SIZE／幅510×高130×奥行330㎜
現金特価 ¥6,000

パソコンライフのグレードアップに欠かせない 周辺機器たち

パソコンの機能を最大限に生かすには、やはり周辺機器も良いものを選びたい。フロッピー、ディスプレイ、プリンターなど各社特別価格で大量展示中！



セイコープリンター(GP-550E)
●多機能・高性能のグラフィック漢字プリンター●ケーブルは別売
(★標準価格¥119,800) 現金特価 ¥82,800



NECプリンター(PC-PR401)
●5(ヨコ)×7(タテ)のドットマトリクスで文字を構成するサーマル方式。
標準価格 ~~¥39,800~~

ときめきのサマーセール

お買得SET 本体と周辺機器のお買得セット。お求めはクレジットで



PC-9801F2セット

- 本体(NEC/PC-9801F2・フロッピー2台内蔵)……¥398,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格~~¥814,000~~

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……¥80,000
- 第1回目支払額……¥13,370
- 2回目以降分割払金…¥9,800×47回
- ボーナス時支払額……¥60,000×7回

★お支払総額¥973,970 月々**¥9,800**



PC-8801mkIISRセット

- 本体(NEC/PC-8801MKII・モデル30フロッピー2台内蔵)……¥275,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-KD551)……¥118,000
- プリンター(NEC/PC-PR201)……¥298,000

★合計価格~~¥691,000~~

ボーナス併用48回払いの一例

- 頭金……¥70,000
- 第1回目支払額……¥11,140
- 2回目以降分割払金…¥8,400×47回
- ボーナス時支払額……¥50,000×7回

★お支払総額¥825,940 月々**¥8,400**



PC-6601セット

- 本体(NEC/PC-6601)……¥143,000
- カラーディスプレイ(NEC/PC-60M43)……¥65,800
- プリンター(NEC/PC-PR401)……¥39,800
- ディスプレイ台(LMS-8000)……¥8,000

★合計価格~~¥258,800~~

20回払いの一例

- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥13,600
- 2回目以降分割払金…¥12,200×19回
- ★お支払総額……¥270,440

月々**¥12,200**



●4096色カラーパレット内蔵

SMC-777Cセット

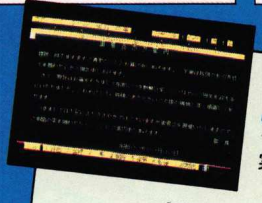
- 本体(ソニー/SMC-777C・マイクロフロッピーディスク内蔵)……¥168,000
- カラーディスプレイ(ソニー/KX-13CD1)……¥89,800
- 接続ケーブル(ソニー/SMK-702)…¥7,800

★合計価格¥265,800

20回払いの一例

- 頭金……¥25,000
- 第1回目支払額……¥13,050
- 2回目以降分割払金…¥12,200×19回
- ★お支払総額……¥269,850

月々**¥12,200**



ワード☆プロセッサ

その使いやすさで今評判のワープロ機。
実際に触れてみてお試しください。



NEC/PWP-100▶

●使い易い新入力方式キーボード●12インチモノクロディスプレイ装備●印字のきれいなドット・マトリックス方式プリンタ●3.5インチフロッピー内蔵……★システム価格¥349,800

36回払いの一例

- 頭金……¥33,000
- 第1回目支払額……¥12,470
- 2回目以降分割払金…¥9,800×35回
- ★お支払総額……¥388,470

月々**¥9,800**



◀シャープ/WD-500

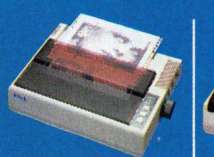
●サイズも使いやすさもタイプライター感覚●かな・ローマ字入力●約8万語の豊富な辞書に、ユーザー辞書もプラス●32×32ドットの鮮明文字で高度な文法処理機能搭載★標準価格¥330,000

36回払いの一例

- 頭金……¥32,000
- 第1回目支払額……¥11,900
- 2回目以降分割払金…¥9,500×35回
- ★お支払総額……¥376,400

月々**¥9,500**





エプソンプリンター(RP-80II)

●強調文字・アンダーライン機能など多彩な文字種と豊富なファンクション

(★標準価格¥75,000) 特価**¥68,000**



スタープリンター(G-10XpII)

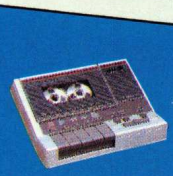
●120桁/秒、60行/分とトータルな高速印字を実現しました。

標準価格~~¥74,800~~



NECデータレコーダー(PC-DR311)

標準価格~~¥12,800~~



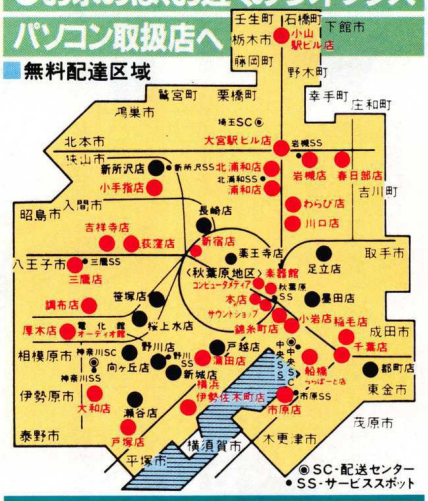
サンヨーデータレコーダー(MR-33DR)

★標準価格¥12,800

現金特価**¥9,980**

●お求めは、お近くのラオックスパソコン取扱店へ

■無料配達区域



秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

ラオックス コンピュータ メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店マイコンシティ 新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並 ☎03-350-1241

東京地区	サウンドショップ	●国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-253-7111
	ソフトショップ	●国電秋葉原駅、万世橋そば	☎03-253-7111
	楽器館	●国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	●国鉄荻窪駅北口	☎03-398-5100
	錦糸町店	●錦糸町駅ビル"テルミナ"4F	☎03-634-2131
	蒲田店	●サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	小岩店	●総武線小岩駅近く、サンロード	☎03-672-1061
	三鷹店	●新30m道路沿い	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	●吉祥寺駅北口	☎0422-21-3471
	調布店	●調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
埼玉地区	浦和店	●浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5311
	岩槻店	●岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	●北浦和駅西口	☎0488-33-8811
	わらび店	●わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	●大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部店	●東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	●小手指駅北口、駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	●川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
千葉地区	市原店	●五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	●稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	●ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉駅ビル店	●総武線千葉駅ビル3F	☎0472-27-5318
神奈川地区	厚木店オーディオ館	●小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	●伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	●大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	●戸塚消防署前	☎045-881-3161
栃木	小山駅ビル店	●ファッションランド小山駅ビル2F	☎0285-23-4652

LAOX

マイコンシティ

イチ度のぞいてみませんか。見て歩くだけでも面白くてためになる。それがマイコンシティ新宿店。そして、きっと何か新しい発見があるはずです…。



テレビ・ビデオ・ビデオディスクなどニューメディアの情報がいっぱい！しゃれたラジカセ、迫力サウンドのニューオーディオなどヤングの街新宿にふさわしい品揃えです。



シってますか。マイコンシティの6Fに、ソフトモニタールームがあることを。ここでは、ワープロ・販売管理などのビジネスソフトを、自分で納得のいくまでモニターできるんです。



コク鉄新宿駅から、歩いて3分あまり行きますと、靖国通りに面した細長いノッポのビルが見えてきます。それがマイコンシティ新宿店！ここの4・5・6Fがマイコンフロアです。



イイもいの長ードなど父さん、お母さんの承諾があれのよりお求め易く！月々わずかなお支払期クレジットや、便利な各社クレジットカお支払い方法もいろいろ。18才未満の方もおばご利用頂けます。



マイコンに取りつかれたよう身になってあなたのマイコンラす。マイコンに関することなら、どんな些細なことでもご遠慮なくご相談ください。いつでもあなたを待っています。な販売員たちが、親イフをサポートしま



6F
★NECマイコンショップ★
マイコンシティ
ビジネス用パソコン・相談コーナー・ビジネス書籍・ビジネスソフト・ワープロコーナー・OA関連機器など



5F
マイコンフロア
パソコン・周辺機器・アクセサリー・ユーティリティソフト・ハンドヘルドコンピュータなど……



4F
マイコンフロア
ホビーソフト・ゲームマシン・入門書から専門書まで揃った書籍コーナー・Appleコーナーなど



3F●オーディオフロア
1F●ビデオ・テレビフロア
B1●TAX FREE

マイコンシティ
新宿店
新宿駅東口・靖国通り
伊勢丹会館並び
☎03-350-1241

LaOX

今がお求めのチャンス!! 楽しいゲーム大会もあるよ!!

パソコン テレビ **X1フェア**

開催期間●7月21日→8月12日



スーパーインポーズ機能で映像表現に新しい時代を築いたパソコンテレビX1。そのX1から漢字ROMを搭載したX1ckにいたるまでX1シリーズを全機種展示して、期間中特別価格にてご奉仕。もちろん周辺機器やソフトウェアも勢揃い！X1ユーザーならずともチョット気になるX1フェアです。
期間中X1お買い上げの方には記念品を差し上げます。

●7月28日(土)・29日(日)2日間限りのお楽しみ●

X1ソフト祭り

期間中、X-1用ソフトを特価奉仕!!
きれいなグラフィックで魅力あるX1のソフトを、期間中特別価格で提供いたします。



集まれ！マイコン仲間

人気のX1ゲームソフトを集めておくる楽しいゲーム大会開催！時間はAM11:00～PM4:00まで。尚定員がございますのでお早目に当店係員迄お申し込み下さい。

X1ゲーム大会

ビジネスソフト無料セミナーのご案内
● 当店8Fセミナールームにて● PM1:30～PM4:30● PC-9800シリーズを1人1台使用できます。受講ご希望の方は、お早めに当店係員までお申し込み下さい(受講無料)

7月28日 PCA 財務会計「ザ・パソコン会計2」
8月4日 PCA 販売管理システム「商魂」

SUMMER BIG SALE

コンピュータメディアが全館あげておくる'84サマービッグセール

期間●7月31日まで

お買得品がいっぱい

ニューメディアがいっぱい

パソコンから
テレビ・ビデオまで豊
富な品揃えとセール
特別価格で大奉仕











同時開催 **店頭展示品大処分セール**

パソコンも周辺機器もワープロも、**3〜4割引の超特価**で大奉仕！お求めは便利なクレジットで。

●期間中、5万円以上のパソコンお買い上げの方に
オリジナル Tシャツ プレゼント



●期間中、EPSONの商品お買い上げの方に……
Tシャツ プレゼント
★尚、Tシャツの枚数に限りがありますので、品切れの際はご容赦願います。

5・6F

3・4F

1Fから6Fまでニューメディアの最新情報とイベントが満載！



6F●ワープロフロア・パソコン教室
ワードプロセッサ・コピー機・ファクシミリ・イベントルーム・パソコン教室など……

5F●ビジネスパソコンフロア
ビジネスパソコン・ビジネスソフト・電話機・ワープロソフト・プロッター・ディスケット・ビジネスサプライ・専門書籍など‥

7月21日(土) 新入力方式タッチ16
新製品 **EPSON・HC-88無料セミナー**
●PM1:00〜PM3:00/PM3:30〜PM5:30●6Fイベントルームにて●定員各10名●受講無料●受講者にはオリジナルボールペン進呈

★EPSONより講師を招いて、話題の新入力方式「タッチ16」でおなじみのHC-88についての講習会を開きます。受講ご希望の方は、お早めに当店係員までお申し込み下さい。

7月28日(土)ビジネスソフト無料セミナー
◆リードレックス「データボックス2」PC-9801用データベース
●PM1:30〜PM4:30●6Fイベントルームにて●受講無料●尚、定員がございますので受講ご希望の方はお早めに当店係員までお申し込み下さい。



4F●システムアップ フロア
パソコン・プリンター・フロッピーディスク・ディスプレイ・アクセサリー・ポケコンなど‥

3F●ホームパソコン フロア
ホームコンピュータ・MSXパソコン・アクセサリー・ゲームソフト・ホビーソフト・教育ソフト・コンピュータミュージックなど

同時開催 **周辺機器まつり**
EPSON・SEIKOSHAなど一流メーカーの周辺機器を集中展示し特別価格でご奉仕！

期間中のお買い上げ特典
●プリンターお買い上げの方にプリンター用紙
●フロッピーディスクユニットにはフロッピーディスク10枚
●ディスプレイお買い上げの方に記念品プレゼント
★フロッピーディスクはエプソンのみ、ディスプレイは台数限り



セイコーシェーバー「クリーンカット」・プリンター用紙・ケーブルプレゼント！
●GP-500M・500Fお買い上げの方には、プリンター台・プリンターケーブルを差し上げます。

2F●ニューメディア フロア
カラーテレビ・ビデオデッキ・ビデオディスク・ビデオディスクソフトなど

1F●ビジュアル フロア
カラーテレビ・ハイファイビデオ・ビデオアクセサリー・ラジカセ・テープなど

1・2F



ニューメディア時代の核となるテレビ・ビデオ・ビデオディスクなどもセール特別価格で大量展示！

7月21・22日 SONY HIT BIT フェア
●3F・4F特設会場にて開催
●期間中、SMC-777C・HB-75(MSX)お買い上げの方に「教本」と「松田聖子のポスター」を差し上げます。

7月27・28・29日 富士通祭り
●3・4F特設会場にて開催
●期間中、FM-77・FM-NEW7お買い上げの方に記念品を差し上げます。

3F YAMAHAコーナー新設！



ヤマハMSXパソコンと「FMサウンドシンセサイザユニット」と組んでの楽しい曲作り・音作り、また「漢字ワープロユニット」と組めばワープロにと様々な楽しみ方が思いのまま。そんな楽しさを拡げるYAMAHAコーナーが誕生。……●7月29日までの毎週土・日にはコンピュータミュージックやワープロの実演をやっています。



ラオックス コンピュータ メディア
国電秋葉原駅中央通り Ⓟ完備
☎03-253-1341

LaOX

10万円・5万円・1万円が当る！秋葉原電気まつり実施中
●秋葉原電気街にてお買い上げ金額5000円ごとに抽選券を1枚進呈（7月31日まで）

期末決算セール

●期間：8月31日まで

展示品処分市

これらはホンの一例。掘り出しものが……

NEC PC-6001mkIIセット



パソコンが言葉を持った。漢字も使える。スーパーインポーズもできる15色表示のグラフィックで楽しいおしゃべりパソコン。

■NEC：本体・PC6001mkII……84,800円
■NEC：カラーディスプレイ・PC60M43…65,800円
標準価格合計 150,600円

大特価

NEC PC-8001mkII

RAM64Kバイト標準実装。図形、文字など緻密な表示ができる640×200ドットの強力なグラフィック。豊富な周辺機器と組み合わせシステムアップが自由に楽しめます。

標準価格 123,000円

大特価

カシオ FP1100セット

ビジネスに最適な10進演算を採用。単精度6桁、倍々精度24桁、$10^{\pm 99}$まで扱え、演算への信頼性は抜群です。

■カシオ：本体・FP1100…… 128,000円
■カシオ：カラーディスプレイ・FP1004…… 98,000円
標準価格合計 226,000円

60%引き　現金特価 89,800円

シャープ X1

TV画像とコンピュータ画像のクロスオーバー。スーパーインポーズを搭載。キャラクターゼネレータ、パレット機能など強力なグラフィックを堪能。

■シャープ：本体・CZ800C…… 155,000円
■シャープ：カラーディスプレイ・CZ800D… 113,000円
■シャープ：グラフィックRAM・CZ8GR…… 32,000円
標準価格合計 300,000円

44%引き　現金特価 168,000円

SEGA

外部カートリッジでどんどんシステムアップ。ゲームも学習も本格派。

●SC3000…… 標準価格 29,800円　現金特価 22,000円
●SC3000H…… 標準価格 33,800円　現金特価 25,800円

富士通 FM-7セット



家計簿や住所録など各種データ作成に便利な作表計算プログラムを装備。読みやすい日本語表示で手にしたその日からすぐに役立ちます。

■富士通：本体・MB25010…… 126,000円
■富士通：カラーディスプレイ・MB27305…64,800円
標準価格合計190,800円

39.7%引き　現金特価 115,000円

カラーディスプレイ

●NEC：PC8048K

12型カラーディスプレイ。800文字表示。



標準価格 67,800円
現金特価 45,800円
32.4%引き

●NEC：PC8058

12型カラーディスプレイ。RGB入力、2000文字表示の高解像度。

40%引き　標準価格 99,800円　現金特価 59,800円

●富士通：MB27303

12型カラーディスプレイ。2000文字表示の高解像度。

38.8%引き　標準価格 99,800円　現金特価 61,000円

●シャープ：14M131C

14型カラーディスプレイ。RGB入力、2000文字表示のハイコストパフォーマンス設計。

35.5%引き　標準価格 69,800円　現金特価 45,000円

●ニデコ：NH14DD

14型カラーディスプレイ。RGB入力、2000文字表示の高性能マシーン。

38.3%引き　標準価格 69,800円　現金特価 43,000円

●気軽に、効果的に……C&Qがパソコンライフをフォローアップ！

パソコン教室



①初めてパソコンを始める方のための入門コース

パソコンの入門知識。基本操作など基礎を2回にわたって8時間受講していただきます。
（C&Qメイトは特別割引いたします。）

②本格パソコン学習コース

本格的にパソコンを学びたいという方の為に、リックマイコン教育センターと提携。いろいろな方に合わせて、1ヵ月定期コース、1ヵ月フリーコース、3ヵ月フリーコース、6ヵ月フリーコースの4コースを用意。ご都合に合わせてお選びいただけます。
（C&Qメイトは特別割引いたします。）

③パソコン・ホームヘルパー制度開設

初めてパソコンを手にする方のために、パソコン専門講師がお客様のお宅へお伺いして基礎的学習のお手伝いをいたします。（有料）
※但し、範囲に制限がございますので、詳しくはお店へおたずね下さい。

思わず手が出るショックプライス掘り出し物のオンパレード!



ある ある ある

プリンタ

●エプソン：FP80
高速印字と多彩な文字バリエーション、アンダーライン機能など多彩な機能を搭載したインテリジェントターミナル。

標準価格 149,800円
現金特価 89,800円
40%引き

●エプソン：RP80
印字速度100cps、640ドット/行。MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ。

標準価格 89,000円
現金特価 55,000円
38.2%引き

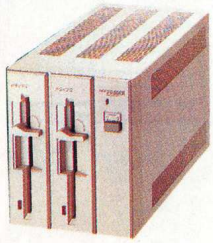
●NEC：PC6022
水性ボールペンタイプの4色カラープロッタプリンタ。

標準価格 39,800円
現金特価 23,800円
40%引き

●NEC：PC8023C
漢字印字のできるグラフィック機能を搭載した、ドットマトリックスプリンタ。

標準価格 153,000円
現金特価 76,500円
50%引き

フロッピーディスク



●NEC：PC80S31
約640バイトの大容量。両面倍密度デュアルドライブのミニフロッピーディスク。

■NEC:フロッピーディスクユニット・PC80S31… 168,000円
■C&Q:オリジナルディスケット・CQM2D(10枚)…17,000円
標準価格合計 185,000円
現金特価 129,500円
30%引き

●エプソン：TF20N
両面倍密度328Kバイトのミニフロッピーディスクを2基搭載。高い信頼性、性能を確保したコストパフォーマンス設計。対応機種：PC8000シリーズ、PC8801・PC9801。

■エプソン:フロッピーディスクユニット・TF20N 166,000円
■C&Q:オリジナルディスケット・CQM2D(10枚)…17,000円
標準価格合計 183,000円
現金特価 99,800円
45%引き

展示品処分市は右記のC&Q各店及び秋葉原本店のみで開催。
※数に限りがありますので、品切れの際はご容赦ください。

魅力いっぱいのC&Qメイト募集中!!

●生テープ・ディスケット・プリント用紙を店頭表示価格よりまとめ買い特別割引。会員価格でお求めいただけます。●パソコン・ソフトを店頭表示価格よりさらに会員割引いたします。●当社主催のパソコン教室の受講料割引。特別企画のパソコンセミナー、新製品内覧会などに優先ご招待いたします。
その他、盛りだくさんのイベントに優先ご招待など、入ってお得なパソコンメイトです。

お支払いらくらく
クレジット
各種クレジットカードをご利用いただけるのはもちろん、ご予算に応じて、お得な分割払いやボーナス一括払い、夏と冬のボーナス2回払いも承ります。

あとあとまで安心の
アフターサービス
首都圏にひろがる16のサービスステーションがお買上げいただいた商品のメンテナンスをフォロー。あとあとまで安心をお届けします。

ハードもソフトも次元を越えた充実ぶり
C&Qは“発見”のあるパソコンスペース

第一家電パソコンショップ C&Qあきはばら

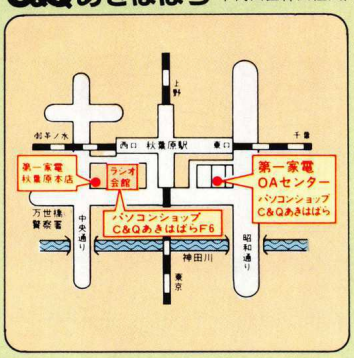


5F パソコンソフトセンター パソコン教室
●欲しいと思ったパソコンソフトを探すのは至難のわざ。5Fパソコンセンターにはホビー、ゲームからビジネスソフトまで、新作ソフトがズラリ10,000巻。ソフト専任のインストラクターが常駐、何でもご相談ください。●教室では定期講習会他、各種イベントを開催。

4F パソコン ワープロフロア
●ビジネス向き16ビットパソコン勢ぞろい●ワープロ専任のインストラクター常駐。だれでも気軽に最適の機種が選べます。

3F パソコン フロア・書籍
●人気の8ビット中心に大量展示。周辺機器及び専門書籍も豊富にそろってます。

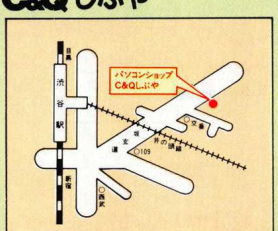
C&Qあきはばら 千代田区神田佐久間町1-15 ☎03(253)4191



C&Q あきはばらF6
千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館6F
☎03(253)7948

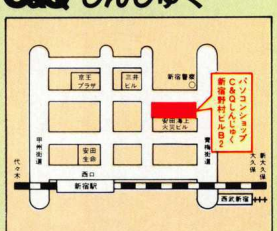
第一家電 秋葉原本店
千代田区外神田1-15-1
☎03(258)4101(代)

C&Qしぶや



渋谷区円山町5-2 道玄坂上バス停前
☎03(461)3121

C&Qしんじゅく



新宿区西新宿1-26-2 新宿野村ビル2B
☎03(346)2381

いいものを、いいサービスで
第一家電

C&Qは第一家電のパソコンショップです。

「悩み」の数だけ、

毎月、毎月の給与計算や、
何種類もある伝票。
日常の業務が
複雑で……。
でも経理は
会社の見張番。
小さなミスも
命とり。うちの会社に
ピッタリのソフトがあればなあ。



売上計算、粗利計算、報告書の作成、
お得意先の管理、販売計画の
資料の作成など、
やればきりがない
営業の仕事。
デスクワークは
パソコンで
短時間に
処理できないものかなあ。



J&Pの常設セミナーをご利用ください。

煩雑な業務に悩まされる営業マンにとって、パソコンは強力な武器。大いに活用したいんだけど、どうもとっつきにくくて…。そんなビジネスマンには、わかりやすく楽しいカリキュラムで開設している、J&Pのパソコン講座がピッタリ！もちろん、日曜日もウェルカム。納得でき、業務に生かせるようになるまで、あなたのペースでご利用頂けます。

下記のパソコン教室でどうぞ

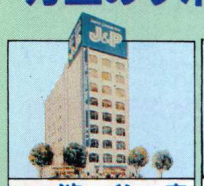
渋谷店	教室 (03) 496-4148
八王子店	教室 (0426)26-4141
町田店	教室 (0427)23-1313
テクノランド	教室 (06) 644-5566
京都寺町店	教室 (075)341-3573
四日市店	教室 (0593)54-3366
津店	教室 (0592)26-0111

J&Pのソフトウェアコーナーをご利用ください。

複雑で正確な計算を要求される経理の仕事。それを救ってくれるのが、パソコンと秀れたソフトです。J&Pでは国内・海外の優秀な最新ソフトを、機種別に5,000点、常時展示いたしておりますので、あなたの会社の実情に即したソフトをお選び頂けます。また、市販のソフトが業務内容にあわない場合は、特別オーダーソフトの開発も承っておりますので、お気軽にご相談ください。



万全のサポート体制で全国をネットするパソコンの大型専門店 J&Pチェーン。



東京 渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141



東京 町田店
東京都町田市森野1丁目39-16(〒194)
☎(0427)23-1313



東京 八王子店
東京都八王子市旭町1番1号八王子そごう7F(〒192)
☎(0426)26-4141



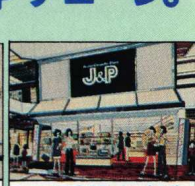
大阪 日本橋 テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06)644-1413



大阪 日本橋 メディアランド
大阪市浪速区日本橋5丁目9番11号(〒556)
☎(06)644-1613

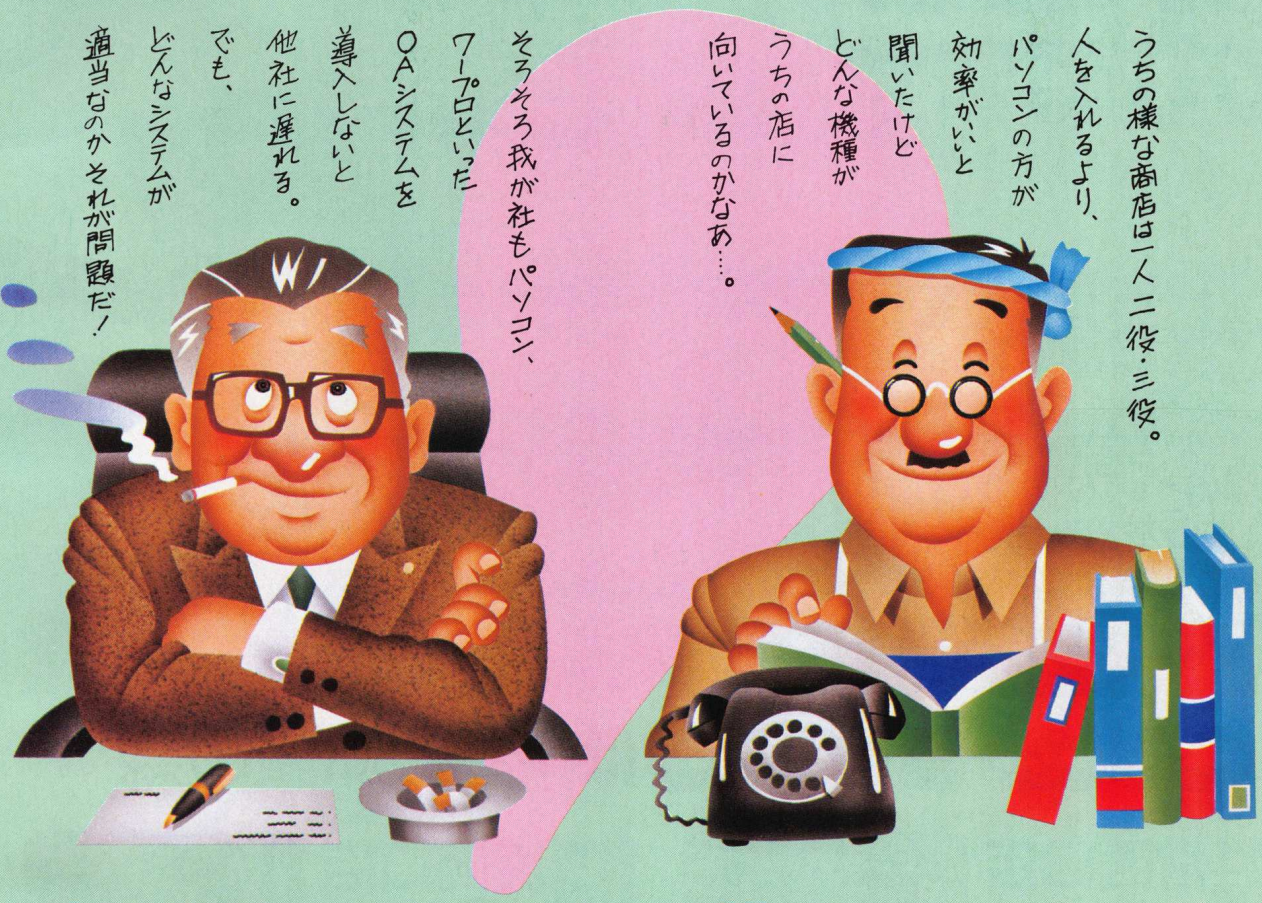


大阪 くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2-2(〒573)
☎(0720)56-8181



大阪 千里中央店
豊中市新千里東町1-3-204 千里サンクンタ(〒565)
☎(06)834-4141

「答え」もある。



J&Pのシステムサポートをご利用ください。

経営の効率化を計るには、コンピュータ化がカギ。将来を考えたシステム作りが望ましいですね。J&Pでは、あなたの会社の実情にあわせて、コンサルティング(OAシステム設計・指導等)・オペレータ教育・データサービス(データのインプット・ワープロサービス等)といったキメ細かいサービスを致します。また、J&Pは全国をネットしており、支店・営業所に対するサービスも万全ですので、全国どこからでもご利用頂けます。

J&Pのハードウェアコーナーをご利用ください。

人件費をあまりかけられない商店経営。やはりパソコン導入がコストダウンの決め手ですが、機種選びが問題ですね。J&Pでは、常に国内・海外の人気パソコンや周辺関連機器をビッグな品揃えで大量展示。業態・業務に応じて、あなたのニーズにあった機種をお選び頂けます。もちろん、導入後も万全の体制でサポート致しますので、安心です。



大阪駅前第3ビル(B2F)に
ビジネスランド誕生！
TEL(06)348−1881

東京 大阪 京都 名古屋 三重 新潟



京都 京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル直柳町549(〒600)
☎(075)341-3571



名古屋 栄ノバ店
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA6F (〒460)
☎(052)261-9201



三重 四日市店
四日市市鵜の森2−1−19(〒510)
☎(0593)54-3366



三重 津 店
津市丸之内31−20(〒514)
☎(0592)26-0111



新潟 新潟店
新潟市東大通1-3-10三井生命ビル1F(〒950)
☎(0252)43-6671

Personal Computer Store
J&P

伊東動物園のなまけものは、体にかびがはえているそうだ。

あなたのパソコンはかびてませんか?



技術のイレブンが、あなたのパソコンをよみがえらせます。
安心と信頼、最新情報を提供する
コンピュータ・イレブン ★全国ネットのオンラインデータサービス好評!

★コンピュータ・イレブンは情報と知識の森★

新宿西口店
★ホットなニュースがあふれんばかり

知る人ぞ知る、なんと新宿店が「コンピュートないと」に出演したのです。人気者の新宿店に度々遊びに来て下さい。またTV用録画撮りをやってるかも……。



☎03(342)4821代
東京都新宿区西新宿1-9-13
高倉第2ビル1F



テレビ東京「コンピュートナイト」より

横浜西口店
★仲間が待ってる港町

ここへ来れば、友達ができる、そんな店です。ホビー・ビジネスなんでもござれ、パソコン大好き店員が末長いおつきあいを願ってお待ちしております。(店長)



☎045(312)4611代
横浜市西区南幸2-5-4
深沢ビル1F



イレブンのスタッフで〜す!!

名古屋駅前店
★スクールも好評開催中!

パソコンがお客様の最高のパートナーとなる—これが私達の願いです。そのおてつだいとしてパソコンスクールを開講しております。アフターサービス自信あり!



☎052(451)7371代
名古屋市中村区椿町1-16リクルート
名古屋ビル5F



神戸三宮店
★ハイセンス!ロープライスのすて〜きはうす

ファッションビルにあるパソコンショップ。店内は華やいだ雰囲気でいっぱいです。ワープロを使ったり、ゲームをしたり、一度のぞきに来て下さい。(店長)



☎078(332)3961代
神戸市中央区三宮町2-1-5
センタープラザ西館3F



高田馬場駅前本店

BIG BOX前　ゆったりスペース550m²



パソコンの情報基地

●アメリカンスタイルの明るくゆったりとしたフロアで思う存分、話題のパソコンを見てさわってお試しください。

本格的ビジネス対応

●各種16ビット機、OA機器を取扱い、専門のスタッフがお客様のあらゆるご相談にお答えします。見積参上！

各種セミナーの充実

●多様化するビジネスソフトをより効率的にお使い頂けるよう、各種セミナー、説明会を随時開催致しております。

サポートセンター新設

お客様からのソフトやハードの故障等は、その場でチェック修理。
サポートセンター長（石川）



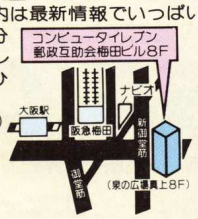
〒160　東京都新宿区
高田馬場1-26-5　FIビル
7F　☎03(209)7376

★ホビーから、ワープロ・OAまであらゆるニーズに対応！　★全店無料スクール開催中！

大阪ニュー梅田駅前店

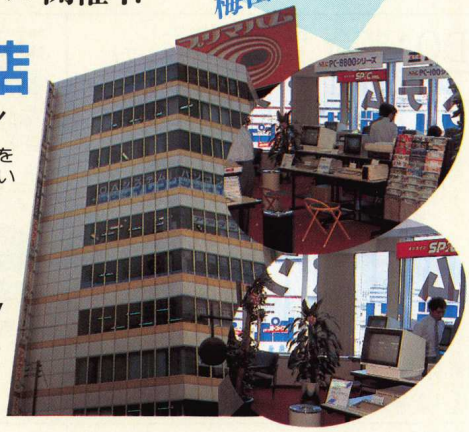
★明るい広々窓で見晴し抜群！

梅田駅前に新名所誕生！赤いカーペットを敷きつめた広い店内は最新情報でいっぱいです。ゆったり気分で速い情報を手にしてください、泉のひろばが目印です。
（店長）



☎06(316)
1171代

大阪市北区太融寺8-17郵政互助会
梅田ビル8F



技術開発センター

★オーダーソフトもOK！

●お客様のビジネス用に、パーソナル用にパソコンを使いこなして頂くため各種オーダーソフトの開発を行なっております。



証券システム

（年中無休）
AM10:00～PM7:00



●株価データ・オンラインサービスの本拠地。株のプロショップ

〒171　東京都豊島区池袋2-13-1岸野ビル3F
☎03(980)2345

OAシステム

大学・企業のパソコン導入は、イレブンOAシステムにご相談ください。
コンピュータ・イレブンOAシステム　☎03(205)2388

BIGフェア

株価チャート分析システム NEW E TYPE

発表会、講演会開催

●東京証券会館／7月16日(月)12:00～
●大阪・北浜ビジネス会館／7月16日(月)12:00～

※詳しくは、各支店並びに証券システム池袋まで、お問い合せください。



新製品情報

富士通
■FM-New7　¥99,800　即納

■FM-77
（3.5インチ2D内臓・漢ROM付）
¥228,000　即納



EPSON
■HC-88　¥298,000

SHARP
■MZ-1500（クイックディスク付）¥89,800
■X-1CS　¥119,800
■X-1CK（漢ROM付）¥139,800
■3インチフロッピーディスク（X-1用）
¥79,800



PC-9801
FM-11　即納

コンピュータ・イレブン 即決クレジット

●超低金利●頭金なし、月々3,000円より●1～60回払い、ボーナス一括可●即決お持帰り可●即日発送●全国送料無料、保険付

4年・5年・6年の**リース**も取扱っております。

電話1本、安心の 全国通販

東　京　☎03　(209)5266代
名古屋　☎052(451)7374代
大　阪　☎06　(316)1938代
全店年中無休　AM10:00～PM7:00

コンピュータ・イレブン

統括本社　株式会社日本ソフト&ハード社
東京都新宿区高田馬場1-26-5 FIビル7F　☎03(232)0541

ソハコム SOHACOM

コンピュータ・イレブンは、コンピュータ・ハードからソフトまでトータルな視点を持ち、本当にお客様によろこんでいただける商品を企画・製作しつづけております。**コンピュータ・イレブン**が自信をもってお勧めするオリジナル商品の数々、これがソハコム・ブランドです。SOHACOM(ソハコム)とはSOFT & HARDとCOMPUTERの頭文字を組合せ、私達**コンピュータ・イレブン**が真にパーソナルコンピュータの可能性を追求したいという心を反映したものです。

パソコン+データ通信

ニューメディア時代の幕あけに対応して、コンピュータ・イレブンの日本ソフト＆ハード社は、10年間のノウハウの蓄積を活かして、データベースオンラインサービスの分野に進出しました。(現在230件達成)株価情報サービスのSPICシステムがその成果の第1弾で、これでテレコンピューティングによる株式投資が始まりました。さらに日本ソフト＆ハード社は先端のソフトウェアとハードウェアとのシステム化による医療や教育の情報処理システムも開発中です。

株価チャート分析システム NEW E TYPE

●27チャート付 **¥60,000**

■対応機種:NEC PC-9801F・E/
PC-8801mkⅡ(予定)

メディア: 5¼インチ両面倍密度倍トラック(2DD)
(8インチも可能)

貴重な27種のチャートをカバー、値動き全体を詳細にカバーした最大6分割方式、1枚のディスケットに36銘柄・192日分格納、全上場銘柄名の辞書をもっており漢字対応。

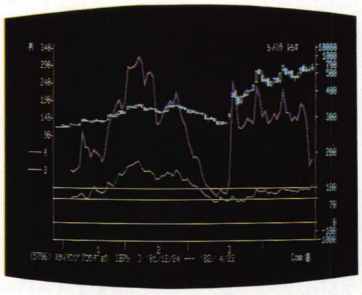


8機種対応!実績の株価チャート分析システム TYPE Ⅱ

基本システム **¥100,000**
(MULTI-16・IBM5550は¥150,000)

■対応機種:FM-7・FM-8・FM-11・
PC-8801・PC9801・PC-9801F・
MULTI-16・IBM5550

★ケイ線描きよサヨウナラ!
めんどうな計算もゼロ!



コンピュータ・イレブン

- 高田馬場本店 ☎03(209)7376
- 新宿支店 ☎03(342)4821
- 横浜支店 ☎045(312)4611
- 証券システム池袋ショールーム ☎03(980)2345
- 名古屋支店 ☎052(451)7371
- 大阪支店 ☎06(316)1171
- 神戸支店 ☎078(332)3961
- システムサポート部 ☎03(209)5233



東京高田馬場本店
OA・ショールーム機能を充実させ駅前FIビルへ移転オープン!

DOA革命 デンタル・オフィス・オートメーション・システム

パソコンが歯医者さんのお手伝い。

予約・問合せ対応、カルテ作成、
日次処理、月次処理、レセプト作成。

歯科医療事務システム
レセクター

●詳細は——コンピュータ・イレブン
OAシステム ☎03(205)2388代

コンピュータ・イレブンの株価データサービス

電話1本で株価を伝送。パソコンで自動的にチャート化。

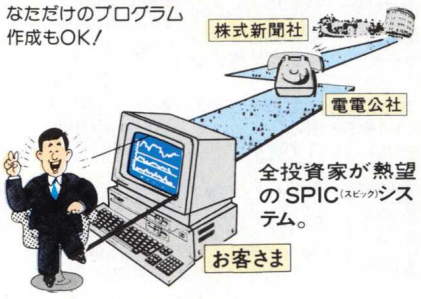
テレコンピューティング時代の
SPIC(スピック)システム

※無料「説明・講習会」開催中!

●詳細は——コンピュータ・イレブン
証券システム池袋 ☎03(980)2345

株価チャート分析システム Pプロ TYPE

新聞より早い、電話による株価チャートの宅配、SPICシステムの通信用ソフト。希望仕様であなただけのプログラム作成もOK!



軽量強化木材使用 パソコンラック

¥29,800(キャスター付)

- 白と木目
- 1台3役組立3方式
- 一発電源スイッチ付
- 軽くて移動が簡単



▼プリンタ台 ……¥5,800
●アクリルスモーク5㍉厚



SOHACOM

パソコンの新しい可能性に挑戦する——

コンピュータ・イレブン

年中無休
AM10:00
↓
PM7:00

「対局将棋＆詰将棋」 NEW

名将



史上最強の対局将棋ソフト、ついに登場。通信機能(Disk版のみ)をひっさげて君にチャレンジ。しかも、自分で問題入力ができる詰将棋ソフトまでついてきてこの価格。今までの将棋ソフトにあきたらない君、さっそく名将にチャレンジしよう!

FM-7、FM-77、FM-NEW7用
●5インチDisk版 ¥5,800
●3.5インチDisk版 ¥5,800
●テープ版 ¥3,800

重機動戦隊 NEW

シグナス

——傑作アクション・ゲーム——



●君は地球防衛隊、総指揮官は地球を守れ!

5インチ・ディスク版
¥7,800

(PC8801mkⅡ、FM-7、FM-NEW7対応)
※FM-77、3.5インチ版／近日発売予定

MSXユーザーお待たせしました! NEW

MSX

実戦 アセンブラ入門



MSXによるマシン語入門決定版。Z-80の基礎知識から、ビデオプロセッサ、サウンドジェネレータの扱い方まで、実際にプログラムで確かめながら覚えられる。アセンブラ、遊んで覚えりゃ恐くない!

¥1,800

FM-7ユーザー必携書籍——

FM-7 GAMEで覚える BASIC RUN… ¥1,800

●遊びながら覚える●楽しんで覚える●改造しながら覚えるFMユーザー必携のプログラムライブラリー集登場!

FM-7 6809マシン語入門 …… ¥2,800

●6809マシン語の知識が全くない人を対象にした名著の改訂版です。

X-1ユーザーにおくる——

X1 マシン語入門

(X-1、X-1C、X-1D対応)…… **¥2,800**

●X-1でマシン語を使ってのG-RAMのアクセス方法解説など、この本があればマシン語なんてこわくない!

X1 ステップアップBASIC

(X-1、X-1C、X-1D対応)…… **¥1,800**

●X-1のHu-BASICの実践的プログラミングテクニックを完全解説。チェックサム、マシン語データジェネレータ等すぐに役立つユーティリティーソフト掲載。

人気ソフトを4本パック—— NEW

GAME SOFT 4



キャラクターがすごい人気の「ペンギンくん」「リトル・ギャング」。スリルとテクニックの「エクスプローラ」「マスカット・ブロック」。おもしろゲームが4つもパックされている。さあ売り切れないうちに手に入れよう!

FM-7、FM-NEW7用(5インチD) **¥5,800**
※マスカット・ブロック以外のゲームはテープ版有り(各3,300円)

近日発売書籍

●X1 中級編(仮称)
●アドベンチャーゲーム ガイドブック(仮称)



あなたのオリジナルのソフト、本を募集してま〜す!
●商品化したい、買取ってほしいとお考えの方は下記までご連絡ください。首を長〜くしてお待ちしております。

お問合せ先/日本ソフト&ハード社
出版部 〒160 東京都新宿区高田馬場2-8-3 生沼ビル2F
☎03(209)2585代

ソハコムソフト ＝ビジネスからホビーまで＝

みんな3,300円!!

●ペンギンくん(FM-7、テープ版)
●リトルギャング(FM-7、テープ版)
●EXPLORER(FM-7、テープ版)
●トランプゲーム＝ツーテンジャック・七並べ＝(FM-7、テープ版)
●ザ・人相(FM-7、テープ版)
●ムーンレスキュー(PC-8001mkⅡ、テープ版)
●ビバ!モナコグランプリ(PC-8001mkⅡ/8801、テープ版)
●ルンルン作曲(FM-7・パソピア-7、テープ版)
●実戦競馬(FM-7、PC-8001mKⅡ、パソピア7、テープ版)

★英文カナタイプ練習 ¥3,000
(FM-7、FM-8、PC-8001mKⅡ、PC-8801、パソピア7用/テープ版)
★the FM 漢字(FM-7、FM-8用)
★the PC 漢字
(PC-8001mKⅡ、PC-8801用)
テープ版 ¥4,800 ディスク版 ¥6,800
★LET'S数値計算 ¥4,800
(FM-7、FM-8、PC-8801用/テープ版)

ソハコムブックス

●マシン語GAMEのつくり方
(FM-7/8、PC-8001、L-Ⅲ用)…… ¥2,800
●FM-7/8マシン語の本…… ¥2,800
●6809アセンブラ…… ¥3,800
●6502アセンブラ…… ¥4,000
●おもしろまじめF-BASIC …… ¥2,800

安心と信頼、最新情報を提供する

コンピュータ・イレブン

統括本社 [株]日本ソフト&ハード社
東京都新宿区高田馬場1-26-5
FIビル7F ☎03(232)0541代

このページの商品に関するお問い合せは下記へ…
商品営業課☎03(232)0612代

あなたとの出会いを大切







ホビーパソコンから、OA機器まで、幅広い
お客様のニーズにお答えします。

- ゆったり店内に多彩なモデルがデモンストレーション
- 買って安心、サポートセンター併設
- どなたでも何でも聞けます親切応対
- 誰でもすぐに3,000円からイレブン・クレジット

——だからやっぱり コンピュータ・イレブン

住所／東京都新宿区高田馬場
1-26-5 FIビル7F
☎03(209)7376㈹

年中無休 AM10:00～PM7:00







富士通

コンピュータ・イレブン高田馬場駅前本店は
富士通認定 FM-LABの第1号店です。



FM-77
¥228,000



FM-NEW7
¥99,800





EPSON

コンピュータ・イレブン高田馬場駅前本店では
EPSONレディーによるHC-88の無料スクール実施中!



HC-88
¥298,000



漢字プリンタ
P-80K
¥104,000



フロッピー
¥104,000



カプラ CP-20
¥49,800

にしたい

コンピュータ・イレブン
東京 高田馬場駅前本店











NEC
コンピュータ・イレブン 高田馬場駅前本店は PC-9801F2によるオンライン通信のデモ実施中。



PC-8801mkII
¥168,000



PC-9801F
¥398,000



PC-9801E
¥215,000

SHARP
パソコンと映像のドッキング。Welcomeシャープユーザー!



X1cs ¥119,800



MZ-1500 ¥89,800

Canon
うわさのマッキントッシュ、遂に上陸。



キヤノワードミニ CM-5
¥298,000



Macintosh
¥698,000

新製品 お買得品 説明会

ツクモ全店夏休み

お申し込みは今すぐお電話で

東京03-251-9911へ

ハイ・コストパフォーマンスを実現した異奮パソコン

FM-NEW7 ニューセブン

本体価格(MB25015) ¥99,800

新製品

名機FM-7の魅力を継承。機能の充実を図りながら一方で低価格化を実現!
コストパフォーマンスの高さから、ビギナーからマニアまでパソコンユースの広がりに対応できます。



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン

新製品

FM-77 セブンセブン

本体価格(MB25250) ¥228,000 (FM Logo付)

(1ディスクドライブタイプ(D1)MB25240 ¥198,000もあります)

3.5インチマイクロフロッピィディスクドライブ搭載、漢字ROM標準実装という充実した機能をもった本格派!!



▼FM用特選モニターセット

★FM-NEW7 or FM-77本体と下記のモニターセットを選び組み合わせて下さい。

スペシャルセット ツクモ特選モニターU-0021(富士通MB27307同等品12インチD.P0.31、2000文字¥155,000)+モニターケーブル(¥1,800)+データレコーダー(¥13,000)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)
=セット定価¥184,800➡セット特価**¥75,000**

Bセット ツクモ特選モニターNH14DL(ニデコ14インチ2000文字対応¥59,800)+モニターケーブル(¥1,800)+データレコーダー(¥13,000)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)
=セット定価¥89,600➡セット特価**¥59,300**

Cセット ツクモ特選モニターC14-VC1(サンヨー14インチ、テレビも見られるパソコンモニター2000文字対応¥93,000)+モニターケーブル(¥1,800)
=セット定価¥94,800➡セット特価**¥69,800**

Dセット ツクモ特選モニターNH14DH(ニデコ14インチ D.P0.39 2000文字¥99,800)(ケーブル付属)+データレコーダー(¥13,000)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)
=セット定価¥127,800➡セット特価**¥69,800**

Eセット ツクモ特選モニターTX-12M2(富士通MB27303同等品12" 2000文字対応 D.P 0.42 ¥99,800)+モニターケーブル(¥1,800)+データレコーダー(¥13,000)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)
=セット定価¥129,600➡セット特価**¥56,300**

〈モニターセット例〉

- FM-NEW7(¥99,800)+スペシャルセット特価¥75,000
=合計セット特価**¥174,800**
- MZ-1500(¥89,800)+Aセット特価¥38,000
=合計セット特価**¥127,800**
- X1Ck(CZ-804C¥139,800)+Bセット特価¥61,800
=合計セット特価**¥201,600**

より簡単により経済的に。テープを越えたQD搭載!

(クイックディスク)

SHARP **MZ-1500**

本体標準価格 ¥89,800

新製品



★MZ-1500本体と下記のモニターセットを選び組み合わせてください。

▼MZ-1500用特選モニターセット

Aセット ナショナルTX-12T1(¥64,800)+モニターケーブル(¥1,800)+クィックディスク版ソフトパック
➡セット特価**¥38,000**

Bセット ナショナルTX-12M2(¥99,800)+モニターケーブル(¥1,800)+クィックディスク版ソフトパック
➡セット特価**¥47,800**

Cセット サンヨーC14-VC1(¥93,000)+モニターケーブル(¥1,800)+クィックディスク版ソフトパック
➡セット特価**¥62,800**

パソコンテレビ ニューX1Cシリーズ、2タイプ登場。

新製品



★X-1Cs or、X-1Ck本体と下記のモニターセットを選び組み合わせて下さい。

▼X-1用特選モニターセット

Aセット サンヨーC14-VC1+オリジナルソフト
➡セット特価**¥61,800**

Bセット ニデコNH14DH+オリジナル ソフト
➡セット特価**¥61,800**

発展OK。X1Cs

採来のシステムアップが楽しみだ
拡張I/Oポート2ポート内蔵。

パーソナルコンピュータ
CZ-803C……標準価格¥119,800
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D……標準価格¥ 99,800
(シャドウピッチ0.45mm)

漢字OK。X1Ck

ホビー・実務もひと味ちがう
漢字ROM、拡張I/Oポート2ポート内蔵。

パーソナルコンピュータ
CZ-804C……標準価格¥139,800
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-801D……標準価格¥ 99,800
(シャドウマスクピッチ0.45mm)

ツクモ 九十九電機 株式会社

■通信販売は〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/O8係

5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531~2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店3F	〒461	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060	札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

フレッシュ Fresh サマーセール!!

7/15~8/20



NEC パソコンミリオンフェア
6/21~8/31
期間中NECのパソコン本体をお買い上げの方にもれなく「パソコンミニウォッチ」をプレゼント!!

PC-8801mkII モデル30

Aセット　本体(モデル30 ¥275,000)+NH14DH(2000文字モニター ¥99,800)+ケーブル+DISK版ソフト1本(ツクモオリジナル ¥9,800)+TS-2D(10枚)(ディスケット¥17,000)=合計定価 ¥401,600
➡セット特価¥323,800

Bセット　本体(モデル30 ¥275,000)+CMT-141L(4050文字モニター(¥118,000)+ケーブル(¥1,800)+DISK版ソフト1本(¥9,800)+TS-2D(10枚)(¥17,000)=合計定価¥421,600
➡セット特価¥352,800

Cセット　本体(モデル30 ¥275,000)+CMT-141H(4050文字モニター(¥165,000)+ケーブル(¥1,800)+DISK版ソフト1本(¥9,800)+TS-2D(10枚)(¥17,000)=合計定価¥468,600
➡セット特価¥379,800

東京秋葉原電気まつり

6/15~7/31
総額¥60,000,000が当る

1等¥100,000 ラストチャンス!! プレゼント!!



PC9801F2セット

本体(¥398,000)+4050文字モニター+TS-2DD(10枚)(¥21,000)+①CMT-141H(¥165,000)+ケーブル(¥1,800) ②NH14DA(ケーブル付属¥168,000)
=合計定価 ①¥585,800
②¥587,000
➡特価①②とも¥482,800

ツクモ特選プリンターセット

限定80台 超特価 ¥49,800

富士通 MB27406 同等プリンター
ケーブル、用紙、別売
(東京ニューセンター店のみ)

セール期間中PC用プリンターお買い上げのお客様に! スーパーライター ¥25,000を¥20,000にて特別御奉仕!!



Logitec
KP-3000 ……¥84,000
ケーブル……¥5,000
用紙500枚……¥1,500
定価¥90,500 特価¥64,800
★ブラザーピコワード HR-5 好評発売中!!

HC-6セット

ヤマハ全製品 大好評取扱中!!

ビクターHC-6 Aセット
HC-6(MSXパソコン¥64,800)+14CN10E(モニターテレビ¥93,000)+ゲームカートリッジ1本(¥4,800)
=合計定価¥162,600
➡特価¥119,800

ビクターHC-6 Bセット
HC-6(¥64,800)+14CN10E(¥93,000)+スーパーインポーズユニット(¥20,000)+21P-21Pケーブル(¥6,000)+ゲームカートリッジ1本(¥4,800)
=合計定価¥188,600
➡特価¥138,800



指がおぼえちゃう。新製品

新入力方式タッチ16採用
日本語ハンドヘルドコンピュータ
エプソン HC-88
タッチ16キーボードタイプ¥298,000
JISキーボードタイプ ¥298,000



続々入荷中!!
★JISキーボードでもタッチ16として使用OK!
- 16キーで漢字まで。誰でも3時間で日本語入力が思いのまま。
- 2タッチのキー操作で漢字変換も文節単位で簡単。
- ハンドヘルドで初めて、日本語ワードプロセッサを標準装備。

ツクモ特選ディスクセット

システムディスク ¥7,000は別売

PCコース

サービスセット
ツクモDISK版ゲームソフト1本……¥4,800
ツクモDISK版ユーティリティーソフト1本 ¥9,800
TS-2D(10枚)……¥17,000

TF-10PC……¥129,800
ケーブル……¥5,000
サービスセット……¥31,600
定価¥166,400
➡特価¥129,800

K-305PC……¥128,000
ケーブル……¥5,000
サービスセット……¥31,600
定価¥164,600
➡特価¥118,800



FMコース

サービスセット
ツクモDISK版ソフト「ソフト6本パック」……¥9,800
TS-2D(10枚)……¥17,000

TF-10FM……¥125,800
#9040(ケーブル付)…¥12,000
サービスセット……¥26,800
定価¥164,600
➡特価¥125,800

K-305FM……¥128,000
K-305-12……¥13,800
ケーブル……¥4,000
サービスセット……¥26,800
定価¥172,600
➡特価¥119,800



通信販売の受付は03(251)9911へ

- ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

東京 名古屋 札幌 ツクモ全店夏休み

お申し込みは
今すぐお電話で

東京03-251-9911へ

グレードアップ大作戦!! 今がチャンス!!

ツクモ全店マイコン・
ビデオ中古品
高額下取り中!
お問合わせはトレードセンターまで
☎03-251-9977

★中古下取り買換え差額金一例

1) 富士通	FM-7を下取り	FM-77D2を購入した場合	差額金￥166,000
2) NEC	PC-8801をを下取り	PC-9801F2を購入した場合	差額金￥285,000
3) NEC	PC-8801を下取り	PC-8801MKⅡM-10を購入した場合	差額金￥ 94,000
4) NEC	PC-8001MKⅡを下取り	FM-NEW7を購入した場合	差額金￥ 57,000
5) NEC	PC-8001を下取り	PC-8801MKⅡM-10を購入した場合	差額金￥123,000
6) SHARP	MZ-731を下取り	FM-NEW7を購入した場合	差額金￥ 60,000
7) SHARP	MZ-731を下取り	CZ-803Cを購入した場合	差額金￥ 70,000

※マニュアル、キズの有無により多少前後します。

東京店

ここがうわさのマイコンレディー 7号店

今年の夏も♪わいわいランド♫の7号店。

本体の充実に加え周辺機器も
取り揃えてお待ちしております。
ポケットコンピューター大セール
は2Fのポケコンコーナーです。
ディスケットケース、TVフィルター、
キーボードカバー他　ちょっと
便利な小物が見つかるお店です。





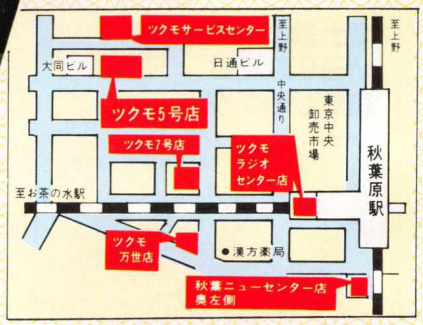






マイコンのことならおまかせ! ビデオコーナーもある 5号店

マイコン、ビデオ、通信機……のことなら5号店におまかせ下さい。ウィークデーなら、ゆっくり座ってマイコンの説明が受けられます。プリンターやディスクの接続、プロッターやシンセサイザー等の周辺機器の御相談にも応じます。
16ビットコーナー、ビジネスソフトもあります。



トレードセンターのニューセンター店



皆様のグレードアップのお手伝いをモットーとするニューセンター店。この夏、新メンバーを加え、より強力でパワフルなお店になりました。中古品のことなら何でもお気軽にお問い合わせ下さい。

トレードセンターからのお知らせ

売りたい人　中古品販売、御希望の方は、ハガキか電話でお問い合せになるか、直接品物をお持ちになって下さい。無料で査定致します。

買いたい人　在庫や購入方法の書かれた週刊"トレード情報"を提供します。入手御希望の方は直接ニューセンター店へ御来店になるか、60円切手同封の上、トレードセンターまでお申し込み下さい。

トレードセンター
☎03-251-9977

九十九電機 株式会社

■通信販売は〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ 1/08月号

〒101 東京都千代田区外神田3-1-14　☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9　☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-16-10　☎03(251)0987
〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内　☎052(263)1681
〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1　☎011(241)2299
〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F　☎011(241)3999

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書No.をお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

Fresh（フレッシュ）サマーセール!!

明るく楽しい専門店ツクモでは、この夏もいろいろな企画を用意しております。お気軽に御来店下さい。

7/15〜8/20

名古屋店

これからはパーソナルオートメーションの時代!!

PA（パーソナルオートメーション）コーナーのお買い得商品例　詳しくは名古屋店までお問合わせ下さい。

1) SHARP ワープロ書院
WD-500 ￥330,000
用紙、インクリボン付
➡特価 **￥298,000**

2) NECワープロ
PWP-100 ￥252,500
漢字プリンター（24PIN）￥298,000
用紙、ケーブル付
➡特価 **￥498,000**

3) SHARP 3色コピーもOK!
Z-60 ￥298,000
用紙付
➡特価 **￥268,000**

名古屋店特選組み合せコーナー

〔店頭販売のみ〕

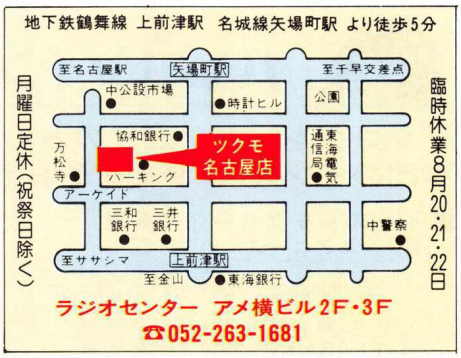
Ⓐ NEC PC-8801MKIIセット
PC-8801MKII＋4050文字カラーモニター＋漢字プリンター＋プリンターケーブル＋用紙＋ワープロソフト＋DISK版ゲームソフト2枚組＋ディスケット10枚
➡特価 **￥441,800**

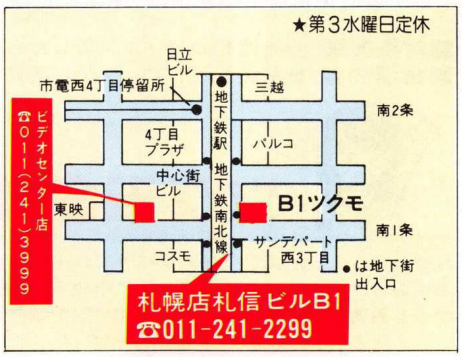
Ⓑ SHARP X-1Csセット
X-1Cs＋TV付2000文字カラーモニター＋TV台＋ソフト3本
➡特価 **￥178,000**

Ⓒ シャープ MZ-1500セット
MZ-1500＋サンヨー2000文字＋カラーモニター＋データレコーダー＋クィックディスク10枚＋ソフトパック ➡特価 **￥148,000**

Ⓓ 富士通 FM-NEW7セット
FM-NEW7＋2000文字カラーモニター＋モニターケーブル＋データレコーダー＋オリジナルソフト5本 ➡特価 **￥165,000**

Ⓔ 富士通 FM-77セット
FM-77＋TV付2000文字カラーモニター＋モニターケーブル＋データレコーダー＋3.5″ディスケット5枚＋3.5″DISK版ソフト➡特価 **￥287,000**





TSUKUMO

札幌店

この夏、仲間と差をつけるチャンス!!

夏休みBASIC教室

札幌店では、マイコンを使って入門者を対象にしたBASIC教室を開催いたします。

期　間　7月23日より8月22日迄（月・火・水）、1回-2時間
場　所　九十九電機札幌1号店
受講料　無料〔教材費のみ1,400円〕
お申し込み方法　店頭、又は電話にて受付

★詳しくは ☎011-241-2299

シャープポケコン ダブルプレゼント!!

7/20(金)〜8/20(月)

- 期間中ポケコンをお買い上げの方にTシャツプレゼント!!
- 更にプリンターをお買い上げの方にショルダーバックもプレゼント!! 販売価格も大特価!!

アップルソフト大放出!!

7/20(金)〜7/31(火)

- アップルゲームソフト オール30% OFF!! その他、5割引よりいろいろ!! 売り切れの場合は御容赦下さい。（ウイザードリー、スタープレイザーetc.）

通信販売の受付は 03(251)9911へ

- ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。

- 取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
（尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。）

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店（マイコン・ビデオ店）は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料￥2,000を加算して下さい。

ツクモ全店夏休み Fresh Summerセール!!

7/15~8/20

専門店から心を 本物のロングセラー

DISK BASICはフリーエリアが狭いなんて、もう言わせない……

C-DOS7

富士通FM-7用／FM-NEW7用
5インチディスク版￥9,800 送料￥500

■特徴

◎DISK BASICを裏RAMに配置し、テープモードと同じ、フリーエリア30530Bytes.(ランダムファイル使用時30469Bytes)

◎使って便利な拡張コマンド20種以上。

- ディスク高速フォーマット
- 使用済変数表示
- ディスクファイル転送
- BASIC使用領域表示
- テキストサーチ及び条件LIST
- クロスリファレンス
- BASIC復活
- マシン語アドレス表示、拡張FILES
- 文字列PEEK／POKE etc
- BASICプロテクトOFF
- ディスクコピー
- テキスト開始アドレス設定
- カセットファイル転送

◎「なんでもかんでもユーティリティー」で好評のプログラムを機能アップして搭載

- MENU……ディスクメニュー表示及び実行
- XFER……ディスク一括ファイル転送
- XFER. CAS……カセットtoディスク一括ファイル転送
- TAPECOPY ……テープソフトなんでもバックアップ
- SYS. MD7……裏RAMの専有領域が狭いシーケンシャルモード専用リロケータブルDOS作成
- EDITOR7……裏RAM及びディスクエディター
- AUTOUTY7……ファイル名指定付オートスタートユーティリティー
- PFDEF7……ディスク起動時のファンクションキー定義
- URA, LOAD……裏RAMへのLOADM・SAVEMコマンド拡張
- その他……？



パソコンインストラクター派遣制度

パソコンをお買い上げのお客様、既にお持ちのお客様へ
専門のインストラクターがお宅へ訪問指導にうかがいます。

なつやすみ パソコンの勉強を しちゃおう！

■インストラクター派遣費用

(1)ジュニアコース(18才まで)

コース名		指導料(円)
(A)入門コース	4時間	￥17,500
(B)重点指導コース	8時間	￥29,000
(C)BASICコース	16時間	￥54,800

(2)ビジネス、一般コース(19才以上)

コース名		指導料(円)
(A)入門コース	4時間	￥19,000
(B)重点指導コース	8時間	￥33,000
(C)BASICコース	16時間	￥59,800

他にグループ受講コースもございます。

■対象機種　当社販売のパソコンでしたらすべてOKです。NEC N5200-05可

■指導内容　機材のセットアップから業務用のプログラミング迄、あらゆるお客様のご希望に対応させて頂きます。



ツクモ会員募集中！

もちろん 入会金無料！

お待たせしました、ツクモメンバーズカードです。
学生の方は、おつとめ先のところに学校名、勤続年数のところに学年をお書き下さい。お買い得情報や限定割引の御案内、他様々な特典を用意しております。
申し込み用紙に必要事項を記入の上、下記までお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田3-2-4 東神ビル1F
九十九電機株式会社　ツクモメンバーズ事務局

キリトリ線

氏名	フリガナ		電話		性別
			― ―		男・女
	生年月日	大正・昭和　年　月　日生	郵便番号 □□□-□□		
住所	フリガナ				
お住い	ご家族	1. 配偶者 有 無 2. 子供 (　人) 3. 親兄弟 (　人)	ご住居	1. 自己所有 4. マンション(分譲) 7. 公営住宅 10. 寮 2. 家族所有 5. マンション(賃貸) 8. 社宅・官舎 11. 借間 3. 借家 6. 公団住宅 9. アパート 12. 住込	居住年数　年
おつとめ先(学校名)	会社名		電話		営業内容
	住所	〒	地位等		勤続　年

九十九電機株式会社

■通信販売は 〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱ I/08係

5号店	〒101 東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101 東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
ニューセンター店	〒101 東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0987
名古屋店3F	〒461 名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横ビル内	☎052(263)1681
札幌店	〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299
ビデオセンター店	〒060 札幌市中央区南二条西4 乙井ビルB1・1F	☎011(241)3999

■ご注文商品の中、未着の品物がございました時は通販受付電話で納品書Noをお知らせ下さい。尚、商品の詳しい取扱い等は、各販売店までお問い合わせ下さい。

TSUKUMO

こめて——ツクモオリジナル
ソフトはツクモから

買ってて良かった

C-DOS88

Version2.0

NEC PC-8801mkⅡ／PC-8801用
5インチディスク版￥9,800送料￥500



■特徴
- C-DOS88は、ROM BASICと同じフリーエリアを確保しながら、かつDISKへのロード・セーブ作業も可能となります。
- テープからDISKへのプログラム転送は、自動的に行なわれます。
- プログラムの開始アドレス、終了アドレスはC-DOS88が見つけてくれますので気にする必要はありません。
- DISKへの入出力は、高速でDISK BASICの2倍以上の高速ロード、高速セーブが可能です。
- DISKへ登録したプログラムは、自動的にメニュー形式で表示されます。
- Super Z monitor等の豊富なユーティリティーソフトは、IPL解析やソフト開発にもかかせません。

使って便利な次のユーティリティーソフトを搭載

1. auto loader……
   DISKへ登録したプログラムを自動的に番号付きのメニュー形式で表示させる機能
2. create slave ……
   デュアル又はシングルドライブでのスレーブディスケット作成機能
3. copy files……
   ファイル転送機能(シングルは不可)
4. back up slave ……
   スレーブディスケットのバックアップ機能(シングルは不可)
3. high speed cls ……
   グラフィック画面高速クリア、カラーパレットの初期化
6. disk basic docking ……
   C-DOS88↔n88DISK BASIC間のファイル転送機能(シングル不可)
   DISK BASICのPオプション解除機能
7. super Z monitor ……
   - ザイログ記述によるミニアセンブラ機能(擬似命令可能)
   - ザイログ記述による逆アセンブラ機能(DEFB文再生可)
   - チェッサム機能
   - DISK セクターダンプ機能
   - メモリーバンク セレクト機能
   - ニブル シフト機能
   - DISK セクターライト機能
   - DISK セクターロード機能
   - ストリング検索機能(16バイト)

ご注意：プロテクトのかかったソフトについては、サポートしていません。

※その他：C-DOS V1.0をお持ちの方でV2.0にバージョンアップご希望の方は、¥3,500 送料¥500 合計¥4,000に、旧ディスケットを添え当社までお送り下さい。

コンビニエンスDOSシリーズ

DISK TURBO88

テープ版
定価￥2,500

新発売

インター・リーブ・フォーマット・コンバーター

PC-8801mkⅡモデル20、モデル30/PC-8801用

DISK BASICでDISKの呼出し時間にいらいらしている方に最適!!
ディスケットのレコードの並びを最適なステップにする事により、現在より3～5倍位アクセスタイムが早くなります。

■主な特徴
1. 全トラックについて自由に変更出来ます。
2. レコードNo.の並び替えは、スクリーンエディターにより簡単です。
3. お手持ちのディスケットをそのまま高速版に変更出来ます。(モデル20でも可)

■機能
1. エディター……レコードNo.の並びをセットします。
2. フォーマット……エディターによりセットされた値でフォーマットします。
3. 再フォーマット…手持ちのディスケットを再フォーマットしながらコピーします。
4. リードセクター…手持ちのディスケットのインターリーブファクターを表示します。
5. コピィ……ソース側とディスティネイション側のインターリーブに応じたコピィ作業を行ないますので、高速コピィが可能です。

■用途
ワードプロセッサの辞書部分をこのソフトにより再フォーマットする事により、辞書データの呼出しが3～5倍位早くなります。
(当社スーパーライターの場合、約3倍アップしました。)

ツクモオリジナルディスケット
TS-2D(10枚入)
特価¥8,500送料￥700
★磁気シールド
オリジナルケース付

国産で最も経験豊富な一流メーカーの製品です!



おすすめ
ツクモオリジナルデスク



H：1230
W：642
D：600㎜

特価
¥19,800

特注ビジネスソフトのご案内



誰にでも どうしてもやりたいことがあるはずです。そのやり方さえ手に入れば、昨日までできなかった処理が今日からはできるのです。昨日まで分からなかったデーターが、今日からは分かるのです。昨日まで時間のかかった仕事が今日からは……

昨日より一歩前進した今日をめざす会社のために!

パソコン用ビジネスソフトの特別注文に応じるスタッフを御紹介致します。
ソフト勉強会や新技術利用のアドバイスも受けられます。
も.ち.ろ.ん.オフコン、ミニコンのオーダーソフトより低価格です。

詳しくは☎251-9966
九十九電機ソフトセンターまで

通信販売の受付は03(251)9911へ

- ご注文の際は、ご注文になりたい商品名をご記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問い合せ下さい。

富士銀行 神田支店 普通口座 No.894047

即決 ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格でツクモクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。

●取扱いクレジットカード
日本信販、JCB、DC、UC、VISA、MC、CF、ジャックス
(尚、クレジットカードご使用の場合は店頭員にご相談下さい。)

■定休日 ●東京各店は毎週木曜日と第3水曜日 ●名古屋店は毎週月曜日 ●札幌店(マイコン・ビデオ店)は第3木曜日 ★セットの場合は梱包送料¥2,000を加算して下さい。

パソコン ロード マルゼン

人気のNEC PC 2機種!!

NEC PC-8801mkIIセット



セット1
PC-8801MKII/30＋東映4050文字カラーディスプレイFTC-1208＋CRTケーブル＋NECプリンタNM-9100II/PC用＋ワープロソフト"ユーカラ"＋ブランクディスケット10枚＋プリンタ用紙1箱(500枚入り)
標準価格合計 ¥636,100➡
特価 ¥539,800

セット2
PC-8801MKII/10＋ナショナルデータレコーダ RQ-8100＋ナショナル f2" 2000文字カラーディスプレイ TX-12M2＋CRTケーブル
標準価格合計 ¥283,400➡
特価 ¥208,000

NEC PC-9801F 2セット



セット1
PC-9801F2＋東映4050文字カラーディスプレイFTC-1455H＋CRTケーブル＋エプソンプリンタUP-130K/PC用＋ワープロソフト"漢神II"＋プリンタ用紙1箱(500枚入り)
標準価格合計 ¥882,600➡
特価 ¥728,000

セット2 PC-9801F2＋東映4050文字12" カラーディスプレイFTC-1208＋CRT ケーブル＋NECプリンタPC-PR201＋JACOM葉書代書プログラム"The葉書"＋ワープロソフト"漢神II"＋"The葉書"専用プリンタ用紙
標準価格合計 ¥914,000➡
特価 ¥768,000

OA領域までもカバー この機能でこの価格

NEC PWP-100
標準セット価格 ¥349,800
授講料サービス
テキスト代
¥2,000
8/30日迄実施中!!



話題のニューモデルラインナップ!!



富士通パーソナルコンピュータ
FM-NEW 7

本体標準価格 ¥99,800
FM-NEW 7＋ナショナル 12" 2000 文字カラー CRT TX-12M2＋ケー ブル＋ナショナル データテレコ RQ- 8100
標準価格合計 ¥214,900➡
特価 ¥158,000

ディスクとソフトで差をつける、FMシリーズのニューマシン。

富士通パーソナルコンピュータ
FM-77



FM-77D1
(3.5インチFDDIドライブ)
本体標準価格 ¥198,000
FM-77D2
(3.5インチFDD2ドライブ)
本体標準価格 ¥228,000

字遊人養成講座開講中

(東京本店4F)
午後コース
A. 月～木 PM1:00～3:00
B. 月～木 PM3:00～5:30
夜間コース
C. 月～木 PM6:00～8:00
土・日コース
PM1:00～5:00
お申し込みはお電話で!!

フロッピーディスク超特価組合せコーナー

ezca Mini Disk Unit LFD-550 series

本体標準価格 ¥148,000(PC/FM用)

PC-8001MKII用 LFD-550PC＋FDケーブル＋システムディスク PC-8037-2W＋ブランクディスケット10枚
標準価格合計 ¥178,000➡セール特価 ¥115,000
クレジット例 頭金 ¥0 月々 ¥4,600×30回

FM-7用 LFD-550FM＋I/Fセット LFS-21＋システムディスク＋ブランクディスケット10枚
標準価格合計 ¥181,000➡セール特価 ¥117,800
クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥5,060 2回以降月々 ¥4,700×29回



LFD-550



K-305PC

Logitec K-305PC

本体標準価格 ¥128,000
PC-8001MKII・PC-8801・PC-9801用 K-305PC＋ケーブル K-305-02＋システムディスク＋生ディスケット10枚
標準価格合計 ¥158,000➡セール特価 ¥122,000
クレジット例 頭金 ¥0 初回 ¥7,200 2回以降月々 ¥4,800×29回

※K-305FMのセットも超特価!!

各パソコン用プリンタも超特価!!

即納OK!!

NEC

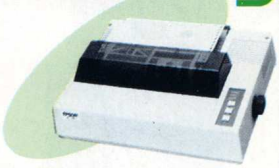
NM-9100II(80桁)
標準価格
¥198,000
PC-PR201
(漢字・136桁)
標準価格
¥298,000

NM-9300RO(80桁)
標準価格 ¥253,000



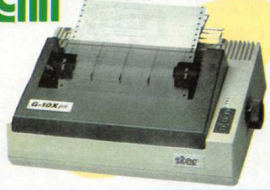
EPSON JP-80

標準価格 ¥158,000

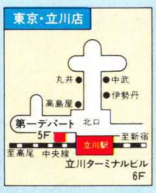


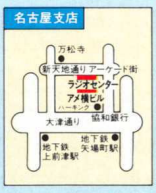
star G-10XpII(120桁)

標準価格 ¥74,900

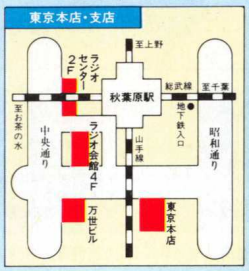












学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

東京秋葉原本店：	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店：	☎03(255)4386
東京秋葉原ラジオセンター店：	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店：	☎03(255)6962
大阪日本橋店：	☎06(641)0110
名古屋ラジオセンターアメ横ビル店：	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店：	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店：	☎0425(23)1111㈹
茨城土浦ターミナルビル店：	☎0298(22)7601

夏のボーナス,ビッグセール!!

遂に登場!/ 究極のパズリック・アクション!!
驚異の200面!!

スタコラ CRUSH

FM7/NEW7用ディスク版　¥6,800
FM7/NEW7/77用カセット版¥4,800

●アイデアの勝利
ゲーム中に道具を変える…というアイデアで"パズリック・アクション"という 新しい言葉が生まれた。このToolたちをポイントよく使えば超難解なステージも必ず解ける/ そのポイントは…
頭をしぼって考えてくれ。







多彩なツールでおもしろさ倍倍増!!

●一撃必殺!!
最強のTool、つまり切り札だ。難解なステージを解くカギとなる。壁だろうとブロックの山だろうと全てをCRUSH!! しかし敵は最強のアーマノイド、死なないのだ。

●汗かいてるの、見える?
掘る掘る、また掘る穴を掘る。楽しいアニメーションで臨場感バツグン/ その他、リアルな走り方、コミカルな爆発シーンなどなど…よォーく見て下さいヨ。

●コンストラクションはコミュニケーション
今やコンストはジョーシキ/
超難解なステージを作って友達にやらせてみよう。
その困った顔を見るのも、このゲームの楽しみ方のひとつなのだ!?
(但しディスク版のみ)




JACOM 葉書代書プログラム "The葉書"

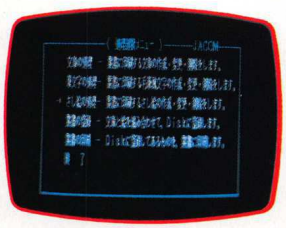
標準価格~~¥38,000~~

アフターケアは万全!!
ご購入後はJACOMサポートセンターが責任をもってサポートします。

対応機種　PC-9801(8インチ版/5インチ版) PC-8801(8インチ版/5インチ版)
PC-8801mkII(8インチ版/5インチ版) PC-9801F(5インチ版) FM-7(5インチ版)
※X-1用も只今開発中です。








ハードウェアー構成
本体
- カラーモニター(640×200/640×400)
- フロッピーディスクドライブ (5インチ/8インチ, 2ドライブ)
- インクジェットカラーイメージプリンター (ドットプリンター RP-80, FP-80)

※プリンター用紙に"ヒサゴの240"をご使用下さい。

このプログラムはJIS第一水準の漢字を総てサポートした上、年賀状、暑中見舞を中心に定型的な文章、ユニークなキャラクター(さし絵)、及び毛筆風のデザイン文字を自由に組み合せて作成し、インクジェット式カラーイメージプリンターを使って独自の葉書を印刷するプログラムです。

驚くほどの豊富なパターンを持っています!!
- **定型文章**：年賀状、暑中見舞、転居通知、新年会通知、忘年会通知、クリスマスパーティー通知、結婚祝の謝礼
- **さ し 絵**：年賀状の十二支、暑中見舞用、その他
- **筆 文 字**：毛筆風デザイン文字

〈機能概要〉
- **文章の作成・変更・削除**
  横17桁×縦11桁の葉書に印刷する文章をシステム提供分を含めて80文字まで登録し、また、文章の変更・削除も行なえます。
- **毛筆風文字の作成・変更・削除**
  横40ドット×縦25ドットのデザイン文字(毛筆風)をシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
- **キャラクター(さし絵)の作成・変更・削除**
  横100ドット×縦50ドットのキャラクターをシステム提供分を含めて80種まで登録可能です。また、変更・削除も行なうことができます。
- **葉書の登録**
  文章、毛筆風文字、キャラクターを自由に組み合わせて葉書の印刷イメージを、システム提供分を含めて80種まで登録可能です。
- **葉書の印刷**
  機能4で登録した葉書の印刷イメージを指定の枚数だけ印刷することができます。

日本語ワープロソフトJWP-1001

※ご注文の際は必ずご使用になるプリンターの機種をお知らせ下さい。

5インチFD版、PC-8801用/PC-8801MKII用
標準価格 ¥38,800➡
セール特価
¥19,800



主な内容
- ★カナ→漢字変換及びローマ字→漢字変換ができます。
- ★実線・点線・細線・(消去)の罫線ができます。
- ★横書・縦書・全文書の印字OK。
- ★240字迄の外字登録が可能です。
- ★すべてのオペレーションメッセージを画面表示できます。
- ★HELPキーにより使用可能のキーとその使い方が一目でわかります。
- ★辞書(漢字及び熟語)2万読みを標準装備。

主な仕様
使用機種：PC-8801、PC-8801MKII、漢字ROM(PC-8801-01)、漢字プリンター(PC-8822/NK-3618)又はグラフィックプリンター(RP-80/FP-80)、ミニフロッピーディスク、CRT(640×200ドット又は640×400ドット)
文字サイズ：画面＝2種類(16×16、16×8)、プリンター＝3種類(16×16、16×8、16×32)
その他の主な機能：センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角指定・タブ指定・サーチ(検索)・表示行指定・上下左右スクロール・ラインイレーズ(行消去)・ラインコピー(行コピー)・漢字/熟語/短文の登録及び削除

本場秋葉原から全国へ直送……マルゼン通販……☎03(255)4911

お申し込みは　現金書留　〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部I/O係
銀行振込　第一勧業銀行神田駅前支店　当座124307　丸善無線電機㈱ ※あらかじめお電話下さい/

通販クレジットOK!!
ご予算に合せて1~30回迄のクレジットがご利用頂けます。(ボーナス併用払いも可)
※店頭即決クレジットもOK!! 印鑑と身分証明になるもの(免許証等)をご持参下さい

秋葉原価格オリジナル組合せ。

全国通販 Pulseで興奮。

駅前ラジオ会館5Fだよ!!

●電話1本で即日発送!
●他店とくらべて下さい!
●クレジットもOK!頭金なし!

全機種激安セール!



NEC
CI4-N26PV
定価¥89,800
超特価¥63,000

PC-8801MKII

Ⓟ PC-8801MKII(モデル10)+FTC-1455H(東映0.31)+ディスケット10枚……定価¥320,600▶超特価¥243,000
Ⓤ PC-8801MKII(モデル10)+PC-KD551+生ディスケット10枚……定価¥298,000▶超特価¥245,000
Ⓘ本体モデル20の場合¥50,000加算、モデル30の場合¥93,000加算して下さい。

PC-6001MKII / PC-6601MKII

Ⓟ PC-6001MKII+PC-KD201+PC-KD311……定価¥157,300▶超特価¥129,000
Ⓤ PC-6601MKII+PC-KD201+ディスケット5枚……定価¥209,300▶超特価¥175,000



TOEI FTC-1208
(12型0.28mm)
定価¥129,800
超特価¥90,000
(ケーブル付)

PC-9801F

Ⓟ PC-9801F2+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)……定価¥533,000▶超特価¥435,000
Ⓤ PC-9801F1+PC-KD551+生ディスケット10枚(2DD)……定価¥463,000▶超特価¥379,000
Ⓘディスプレイ東映FTC-1208(0.28ピッチ)同額、東映FTC-1455H(0.31ピッチ)
に変更の場合¥5,000、NEC PC-8853N(0.31ピッチ)に変更の場合¥42,000加算して下さい。



TOEI FTC-1455H
定価¥138,800
超特価¥98,000
(ケーブル付)

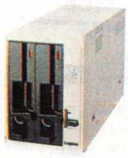
FM-NEW7

Ⓟ FM-NEW7+TVアダプタ+データレコーダ(MR-11DR)+ソフト7種……定価¥129,900▶超特価¥107,000
Ⓤ FF-NEW7+ニデコNH-14DK(2000文字ケーブル付)+データレコーダ+ソフト7種……定価¥186,200▶超特価¥150,000
Ⓘ FM-NEW7+ニデコNH-12D9(2000文字0.38ピッチケーブル付)+データレコーダ(MR-11DR)+ソフト7種……定価¥216,200▶超特価¥162,000

FM-77

Ⓟ FM-77D1+ニデコNH-14DK+生ディスケット5枚……定価¥275,300▶超特価¥223,000
Ⓤ FM-77D2+ニデコNH-14DK+生ディスケット5枚……定価¥305,300▶超特価¥248,000
Ⓘディスプレイ400ライン変更もOKです。差額金は電話にて……。

ディスク・プリンター超特価セール!



PC-80M II用
PC-88用
PC-98用

関東電子(株) K-305PC ¥128,000
●K-305PC+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥140,000▶超特価¥ 97,000
(PC8001用は10,000加算して下さい。)

FM-8,7用

●K-305FM+I/Oポート,ケーブル+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥152,800▶超特価¥104,000

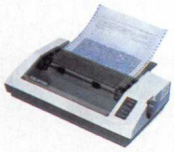


PC-80M II用
PC-88用
PC-98用

●EPSON TF-10PC用 ¥129,800
TF-10+ケーブル+システムディスケット+生ディスケット5枚
＝定価¥144,000▶超特価¥104,000

FM用
¥125,800

●TF-10FM+ケーブル・インターフェース+システムディスケット+生ディスケット5枚
(FM-8,FM-7どちらかをご指定ください。)
＝定価¥148,400▶超特価¥107,000



●EPSON RP-80F/TII+ケーブル,用紙(500枚)
＝定価¥ 98,000▶超特価¥ 70,000
●ロジテック KP-3000(FM,PC)+ケーブル+用紙
＝定価¥ 93,000▶超特価¥ 62,000
●SEIKOSHA GP-550E(漢字)+ケーブル,用紙……
定価¥128,800▶超特価¥ 76,800
●SEIKOSHA GP-500M・F(¥49,800)+ケーブル,用紙……
定価¥ 58,800▶超特価¥ 41,000
*PC,FMどちらかご指定下さい。

●FUJITSU MB-27407(FM用,熱転写)+ケーブル,用紙……定価¥ 88,800▶超特価¥ 66,000
●SMライトマン(PC,FM用)+ケーブル,用紙……定価¥ 86,300▶超特価¥ 64,000
●GRAPHTEC GP-940I(新製品XYプロッター4ピン¥79,800)+ケーブル…定価¥ 89,800▶超特価¥ 76,000
*PC,FM(本体)をご指定下さい。(ローランドも取り扱っております。)
●NEC PC-8027+ケーブル,用紙……定価¥ 90,500▶超特価¥ 75,000
●NEC NM-9300(漢字24ピン)+ケーブル,用紙……定価¥254,800▶超特価¥207,000
●NEC PC-PR201(漢字24ピン)+ケーブル,用紙……定価¥315,500▶超特価¥250,000

ディスケット10枚セール!

●マクセル MD-2D ¥7,000
●データライフ M-2D ¥6,800
●パルスオリジナル MD-2D ¥6,000

通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK)

ハガキまたは電話で機種名,住所,氏名,年令,電話番号をお申し出下さい。クレジットの場合、手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(または郵便振込,銀行振込)残金に手数料がかかります。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品,現金等については、お問い合せ下さい。現金の場合は、現金,機種名,住所,氏名,年令,電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願いいたします。銀行振込の場合は電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。

振込先銀行口座 三菱銀行秋葉原支店当No.9007991

大洋無線電化販売株式会社

担当者:押山(おしやま)・小菅(こすげ)まで ☎03-255-9786

低金利クレジット利率表														
分割回数	1	3	6	8	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率(%)	3	5	7	8.5	9	10	12	15	16	19	23	26	30	34

(特価販売に付荷作送料¥2,000加算して下さい。)
●ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。
【例】FM-NEW7Ⓟセットお買い上げの場合¥107,000(10回払い)
(全額クレジットの場合)¥107,000+手数料¥9,630=合計¥116,630
初回¥12,230 2回〜10回¥11,600 ※ボーナス引落しOK!

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

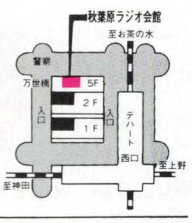
マイコンSHOP パルス ☎03-255-9786

pulse

秋葉原ラジオ会館5F

マイコン販売員募集!

●1F=オーディオ&カーコンポ専門
●2F=オーディオ専門&ビデオ
●5F=パーソナルコンピューター専門



大洋無線電化販売株式会社 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16

SEIKOSHA

GP SERIES

信頼のグラフィックプリンタ 選択自在

FOR HOBBY ●余裕の遊びごころ

FOR BUSINESS ●充実のビジネス・ユース



さらにグレードアップ!!

GP-500M ¥49,800 NEC PCシリーズ用

GP-500F ¥49,800 富士通FMシリーズ用

★対応機種：PC-6001、PC-6001mkII、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801（漢字を除く）、PC-9801（漢字を除く）

●横2倍文字の印字が可能●タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位またはドット単位で可●レフトマージンの設定が可●1/6インチまたはプログラム指定により n/144インチ改行が可●アンダーライン機能内蔵●ミシン目スキップの指定が可能●同一行内で各印字モードの混在印字が可能



グラフィック・漢字プリンタ

GP-550E ¥119,800

★対応機種：PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、FM-7、FM-8、FM-11

●低騒音を実現するとともに、驚異的な低価格を実現●漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット●JIS第1水準・準拠の漢字、非漢字約3,400種内蔵●標準文字の他に拡大文字、縮小文字、強調文字等の印字が可能●ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可）







グラフィック・カラープリンタ

GP-700M ¥99,800

★対応機種：PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801、PC-8801mkII、PC-9801E、FM-7、FM-8、FM-11

●ビデオ・インターフェース（GP-70060）またはソフトにて対応。

●カラーコピーはソフトにて対応。

機能大幅アップ!! もう一つのプリンタ登場!!

PC-1500シリーズ用 グラフィックプリンタ

GP-250X ¥118,000

GP-500M ¥93,800

インターフェース、接続ケーブル、マニュアル共

時代のニーズに応えて新登場

横幅ジャスト25cmのコンパクトなボディに多彩な機能を搭載。

MSX 対応機種

GP-50MX ¥29,800

標準機種

GP-50M ¥25,000

●5インチのロール紙、折りたたみ用紙、カット紙が使用可●横2倍文字が印字可●グラフィックデータの印字、繰り返し印字が可●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット単位で可能●1/6インチ、1/9インチまたはプログラム指定により n/144インチ改行が可●バッファフルになると自動印字機能が可能●自己印字テスト機能を内蔵

※MSXマークはマイクロソフト社の商標です

先進性を極めた待望のビジネスプリンタ

最高印字速度420CPSで低騒音の高級プリンタ

BP-5420M ¥298,000

●印字方式はインパクト・ドット・マトリクスで両方向最短距離印字方式（グラフィックも含）●バイカ文字、エリート文字、プロポーショナル文字、拡大文字の他にイタリック文字、スーパー/サブスクリプト、イタリック・スーパー/サブスクリプトなど多種の印字が可能●18Kバイトのバッファ内蔵●パラレル/シリアルの2つのインタフェイス機能を内蔵●ピンフィード用紙とフリクション用紙の使用可能●用紙は最大15.5インチまで使用可能



精工舎代理店

販売元 **水谷電機工業株式会社**

〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 TEL03-253-4341（直通）

製造元 株式会社 **精工舎** 情報機器部

〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111（代）

資料請求券 1/08

GP 500M/F	GP 550E	GP 250X/500M	GP 700M	GP 50M	BP 5420M

《店名変更のご挨拶》

Byte Shop から SYSPEC inc. へ

８年前、関東電子㈱のマイコン専門小売店として誕生した〈バイトショップ〉は、皆さまのご愛顧とご声援をいただき、コンピュータ・デバイス・キットからパソコンにいたるまで種々のコンピュータ機器を販売・供給して参りましたが最近のコンピュータに関連したあらゆる分野で、より一層のソフトの充実、ハード間のシステム構築（ネットワーク・オンライン）の要請が強まっていることを痛感せざるを得ません。

このたび皆様に親しまれた〈バイトショップ〉の名前に愛着もありますが、「コンピューター・エージ」にふさわしい対応を目指すため、新たに〈シスペック〉と名付け飛躍せんと決意し、独立新会社としてスタートするに致りました。

皆さまのニーズへの素早い対応と安心できるメンテナンス体制の強化、オリジナル製品の提供、OA関連機器の充実、使いやすいコンピューター・システムの開発など、これまで培ってきた販売提供のノウ・ハウの蓄積を十分に活かし、また、最先端技術と取り組みながら、より人間性あふれるソフトの実現化を、お客さま一人ひとりと協力して創造し、少しでも社会に貢献できるよう頑張っていきたいと願っている次第でございます。

より一層のご愛顧をお願い申し上げます。

名前が変

皆さまのニーズにお応

シスペック
株式会社

本社　〒101　東京都千代田区神田須田町2-21
サナダビル4F　☎03-257-6341代

ったら、「シスペック」だった!

えする姿勢と共に社名が変わりましたことをお伝えします。

SYSPEC

SYSTEM & SPACE OF ELECTRONICS FOR COMMUNICATION



3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ベストセラー *Do you know DU?*

ディスク ユーティリティ ソフトウェア

DUシリーズ

テープソフトをDISKからLOADできるようにするために必要なSAVER, LOADERを中心に、あると便利なソフトをたくさん集めてみました。

DU-88(for PC-8801)2W用……¥9,800
＊mkIIでも使えます。
DU-80mkII(for PC-8001mkII)N80-BASIC用/2W用……¥9,800
DU-80(for PC-8001/8001mkII/8801)N-BASIC用……¥12,800
＊1W用、2W用両方入っています。
DU-80in88(for PC-8801)N-BASIC用/2W用……¥9,800

漢字版 日本語表計算プログラム

NEW **CALCSTAR**

CP/M, CP/M86用, MS-DOS用

な、なんと ¥9,800 これはまいった!!

帳票類の作成をぐんと効率アップ。何より使いやすい事が人気の秘密。項目の長さや内容が、データの入力後も自由に変更できる、入力・更新のしやすさが自慢です。カーソル移動や計算式の設定なども、便利な自動コマンドでポンポンポン。面倒な再計算もおまかせです。

強力ソートプログラム うーん 使ってみたい。

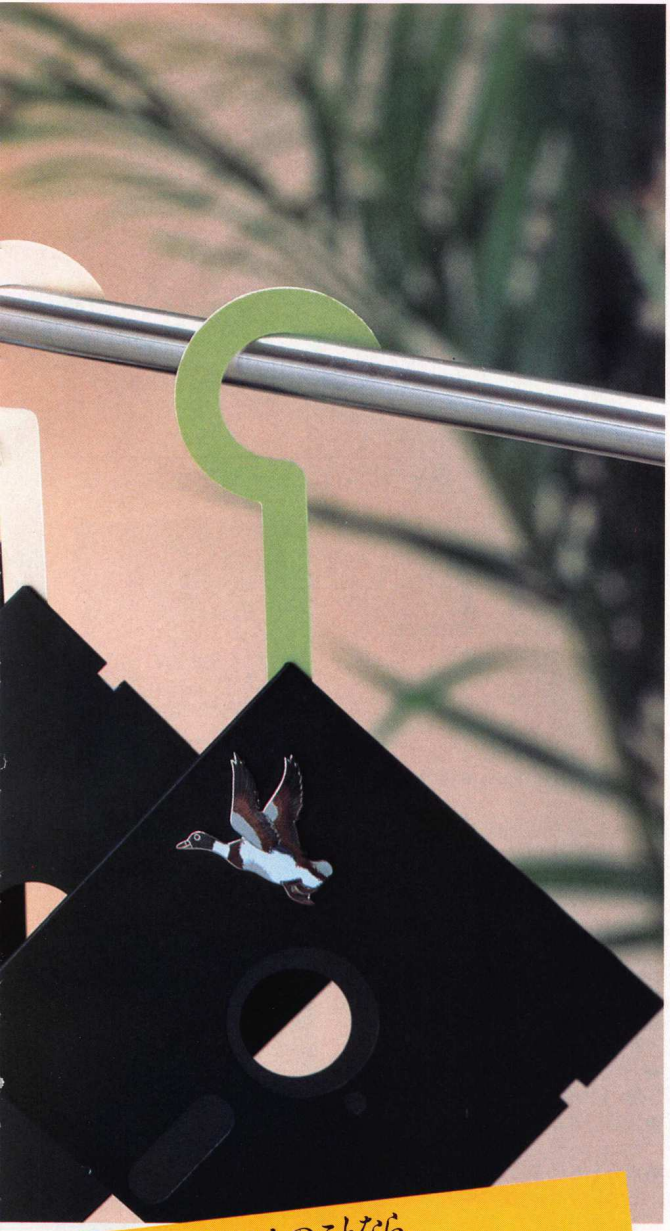
SUPERSORT ¥50,000

最大32ファイルを560レコード/分という高速で分類、併合、選択、変換などの高級データ処理が可能。しかも対象データを選ばず、データ選択は、範囲内/外、等しい、大小すべて可能の強力ソフト。

新発売 らくらくセッター用 ハガキ印字ソフト

「らくらくの友」(PC-9801用)…… ¥5,800

統合ソフト ただ今急上昇!!



今月はソフトのことなら、
3Fソフトハウス COMの特集です。

ひとつのビルに
パソコンのすべてを結集!

やっぱりNECという人
NECマイコンショップ・システムイン秋葉原 2F

国内実績No.1のNECのパソコン、加えてさまざまなPC関連製品をずらり用意。PCのことなら、すべてシステムイン秋葉原でOK!

☎03-251-4717



くらべて選べる
マイクロ コンピュータ SHINKO 1F

SHINKOはマイコンショップのパイオニア。各種最新機種を常時デモンストレーション。あなたはどれを手にしますか? じっくりとご検討ください。



☎03-251-1523

ビギナーからエキスパートまでくらべて選べるオールマイティショップです。

うれしいプライス
マイコンセンターCOM B1

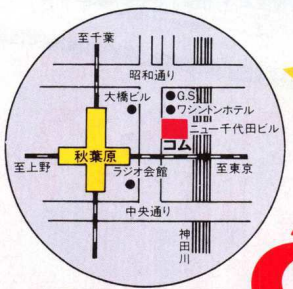
パソコン、CRT、プリンタ、フロッピーなどの中古品をお求め易い価格で提供するリフレッシュコーナー。是非一度お立ち寄り下さい。

☎03-251-8951





B1 コンピュータ・スクールCOM
お問い合わせは ☎03-255-4006



どんなご相談もOK!
ふれあいのシステムプラザ

AKIHABARA COM

株式会社 コム

〒101東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店) ☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381

OFFICE PAK+ ¥235,000

リレーショナル・データベース PERSONALPEARL　表計算型簡易ソフト SUPER CALC2
高速日本語ワードプロセッサ JWORD　データリンクメニュー OFFICE LINK

PC-9800シリーズ ビジネスセット

作表計算 MULTIPLAN　高速日本語ワードプロセッサ JWORD+
カード型データベース DATABOX-II　グラフ作成ソフト Office Graph

統合型簡易ソフトウェア NOAT/1 for PC-9800

8"2D版……¥130,000
5"2D版……¥120,000

日本語データベース+ワードプロセッサ+データ処理 NOA110 for PC-9800

NOA110(R)+ROMボード ¥198,000
NOA110+ROM・RAMボード ¥270,000

エキサイティング

今SHINKOで、話題のMSXマシンが

豊かなソフトを感激のコストパフォーマンスで。

富士通パーソナルコンピュータ

FM-NEW7



本体標準価格 MB25015 ¥99,800

- 2個のCPU搭載、メインメモリは64KB。
- 多機能F-BACIC V3.0搭載。
- 充実したグラフィック機能。

新製品

ディスクとソフトで差をつけるニューFMマシン。

富士通パーソナルコンピュータ

FM-77

新製品



本体標準価格 MB25250 ¥228,000
（マイクロFD・2ドライブ/FM Logo付）

本体標準価格 MB25240 ¥198,000
（マイクロFD・1ドライブ/FM Logo付）

- 大容量320KB、3.5インチ・マイクロフロッピディスク採用。
- 漢字ROM(JIS第1水準)を標準実装。
- FM Logoを標準添付。

高速グラフィック表示と多彩な表示機能。

日立パーソナルコンピュータ

S1

本体標準価格
MB-S1/10 ¥128,000
MB-S1/20 ¥178,000

新製品



- 仮想記憶方式採用でメモリ空間1Mバイト。
- ゲートアレイを12個搭載して、高機能・小形化を実現。

新しい発展力を持ったトライアングル設計。

SHARPパーソナルコンピュータ

MZ-1500

新製品



本体標準価格 ¥89,800

- パソコンの"走り"を変えた記憶装置、クイックディスク搭載。
- 上達に合わせて進化するクリーンコンピュータ。
- 能力を広げ、操作性を高めるRAMファイル内蔵可能。

このパソコン、ひとびとの創造を刺激する。

SONYパーソナルコンピュータ

HitBit SMC-777C

本体標準価格 ¥168,000

新製品



- 強力なグラフィック機能、カラーパレット搭載。
- 音が自由につくれるラッサピアター装備。

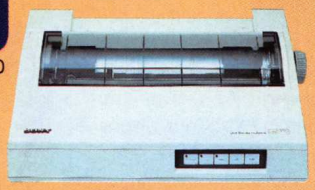
豊富な機能。さまざまな印字が可能。

SONYドットマトリックスプリンタ

SMI-720

新製品

標準価格 ¥84,800



MICROCOMPUTER

ディスカウント!!

ズバリ ¥39,800 よりの大奉仕!

※詳しくはお問い合わせください。

プラス・アルファ(周辺機器)でもっともっと面白くなるぞMSX。

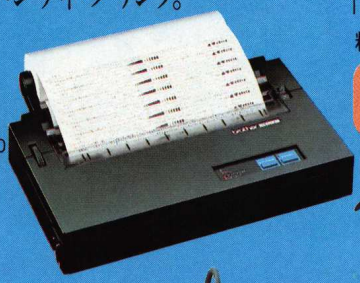
乾電池駆動、スーパーハンディ・プリンタ。

brotherハンディプリンタ
MSX, PCシリーズ対応

HR-5X 標準価格 ¥39,800

FMシリーズ対応

HR-5 標準価格 ¥39,800



感激のライトペン・グラフィックス。

三洋ライトペンユニット

MLP-01 標準価格 ¥30,000

●ライトペンソフト内蔵。



MSXマシンが漢字ワープロに変身。

YAMAHA漢字ワープロユニット

SKW-01 標準価格 ¥49,800

●JIS第一水準約3,000字の漢字ROM内蔵。
●ユーザー登録も可能。
●漢字変換はモード切替によるカタカナ/かな/ローマ字からの変換。

ミニ、軽快、多機能。MSX対応。

精工舎25cmコンパクトプリンタ

GP-50MX 標準価格 ¥29,800





MSXマシン全社全機種取扱

●SONY●SANYO●NATIONAL●CANON●YAMAHA
●VICTOR●HITACHI●FUJITSU●PIONEER,他



各社ディスケット特価販売中!!
●5"2D(10枚組)¥7,000より

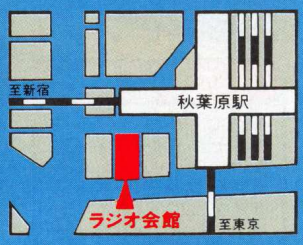
地方発送もOK!
電話又はハガキにてお問合わせください。

7F マニアのニーズに応えたプロ・ショップ
☎253-5085

6F 納得できる品揃えのオールマイティ・ショップ
☎255-0450

真光無線株式会社
東京都千代田区外神田1-15-16
〒101 (秋葉原ラジオ会館)

秋葉原駅のすぐ前です。



SHINKO

今、
USED COMPUTER
に注目!!

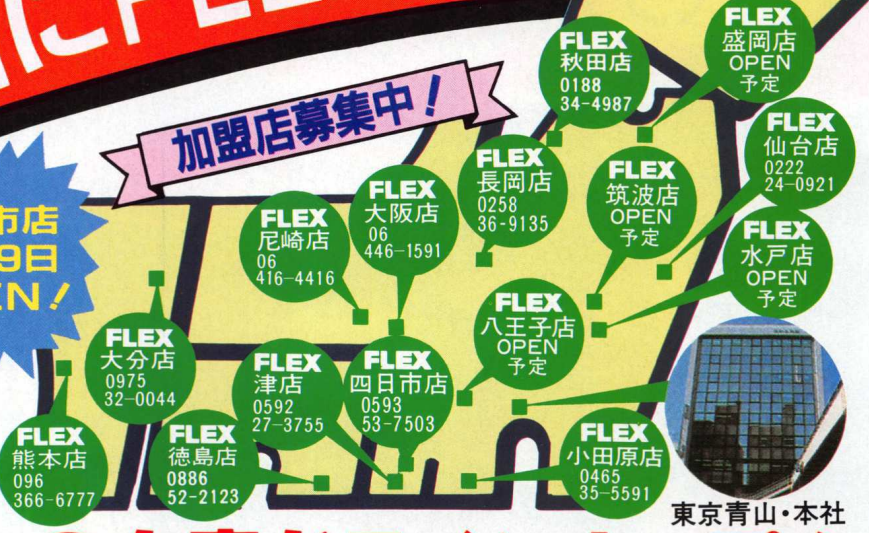
高額下取りで 新機種も買
全国にFLEX店が

加盟店募集中!

貴方の
コンピューター
を買取り
いたします。



四日市店
7月19日
OPEN!



東京青山・本社

中古マイコンの在庫がラインナップ!

◎下記の商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合せ下さい。(尚、商品の使用程度等による価格の変更や、品切れの場合もありますので、御了承下さい)

中古マイコン在庫200台!
★ワープロ・ファクシミリ・コピー・レジ
中古販売開始——!!



中古格安在庫リスト
●NEC PC-9801・8801・8001mk-II・6001mkII
●富士通 FM-11EX・FM-7,8 ●PASOPIA7
●SHARP MZ80B・2000・2200, X1・MZ-700
●三菱 MULTI8・MULTI16 ●if800model50
●日立 LEVEL2,3・マークV
●SORD M23K・M68・243 ●アップルII、IIe
その他周辺機器も各種勢揃い!!

SHARP MZ-731
★711・721もあり!
★カセットプリンター付



● 新品 ¥128,000
中古特価 ¥49,000

SHARP X1-C



中古特価 ¥138,000

MZ-2200



● 本体+カラーCRT
+データレコーダ
定価 ¥148,000
中古特価 ¥128,000

FUJITSU FM-11EX
★ビジネス機として最適な上位機種



●漢字ROM+増設DRIVE
中古特価 ¥258,000

PC-8001mkII



中古特価 ¥68,000

PC-8801+漢字ROM



★ビジネス・ホビー共に最適。当社人気No.1。
●本体+PC-8801-01
保証書・マニュアル付
中古特価 ¥128,000

●NK3618-22
定価 ¥234,000
中古特価 ¥148,000



●TF-20
(PC-88・98用 ケーブル付)
新品 ¥171,000
中古特価
¥85,000



●PC-80S31
中古特価
¥98,000



2000文字
カラーモニター
特価品有!

●FP-80KPC用
新品 ¥193,800
中古特価
¥108,000



新古ソフト特価
コーナー新設!!
40%~60%off

NEC PC-9801



● 本体+漢字ROM
+超高解像度カラーCRT
中古特価 ¥258,000

NWP8N



中古特価 ¥598,000

日本全国に続々とフレックス

FLEX 仙台店
☎0222-24-0921



仙台市国分町3-9-6

FLEX 小田原店
☎0465-35-5591



小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F

FLEX 津店



津市東丸内7-7

FLEX 長岡店
☎0258-36-9135



長岡市本町1-2-3

あらゆる機種を高価買入中
上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンからオフコンまで取扱っています。今無料査定を実施中ですので、ハガキ(下記)又は電話にてお申込みください。

無料査定中です!!
貴方のコンピューターを

切手

〒107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
I/O⑧係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名・年令・TEL.
⑦会社名・TEL.

社員募集中!
フレックスでは、コンピューターに興味のあるフレッシュな社員を募集しています。本社人事課迄お問い合せ下さい。

FLEX メイトショップ 代理店募集
●中古コンピューター販売のメイト店 フレックスコンポート
これからショップを経営してみたい方、立地調査からオープン準備、社員教育まで御指導いたします。又、現在コンピューターショップを経営されている方も御相談下さい。

FLEX FLEX FLEX

い安く!!
続々!!

最新HOT情報

NEC
PC-6601
本体価格
¥143,000



FUJITSU
FM-NEW7
本体価格
¥99,800



NEC
PC-8801mkII
本体価格
model 10 ¥168,000
model 20 ¥225,000
model 30 ¥275,000



FUJITSU
FM-11
本体価格
BS ¥398,000
AD2 ¥298,000



FUJITSU
FM-77
本体価格
D1 ¥198,000
D2 ¥228,000



NEC
PC-9801F
本体価格
F1 ¥328,000
F2 ¥398,000



SHARP
MZ-1500
本体価格
¥99,800



NEC PC-9800E
本体価格 ¥215,000

人気新商品も大量入荷!
PC-6001mkII・PC-6601・PC-8001
mkII・PC-8801mk-II・PC-9801F・
PC-9801E・PC-100・N5200・MZ-22
00・MZ-1500・X1Cs、Ck・C-280
FM new-7・FM-77・QC-10II
HC-88,80,40・S1・if800／M50

FLEX-OA-SYSTEM
ビジネスパソコンでOA化

FLEXが厳選した最良ビジネスソフトをデモンストレーションいたします。お気軽にご利用下さい。

- 日本語ワードプロセッサー
- 集計・表計算プログラム
- リレーショナルデーターベース
- 財務会計
- 給与計算
- 顧客管理
- 販売管理
- 在庫管理
- その他業務ソフト



中古OA機器販売中!!

中古のワープロ・ファクシミリ・コピー・レジも即売中。メーカーメンテナンスで保障も万全です。

中古ビデオ販売買取中!! 東京青山店

中古ビデオデッキも展示即売開始。デジタルテロッパー対応パソコンでビデオの編集も自由自在。

パソコンレンタル取扱中

レンタルしたい機種についてはお気軽にお問い合せ下さい。

FLEXシステム開発室

開発室では、簡単な業務処理プログラムから事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで御相談に応じております。

★FLEXオリジナルソフト

- ●データーエントリージェネレータ プリントジェネレータ 各¥48,000（N5200 PC-9801用）
  画面上に入力・出力のレイアウトをするだけで、エントリー・リストプログラムができる。
  LANシリーズのディレクトリーを利用。
- ●N5200用ソートマージ ジェネレーター ¥38,000
  BASICのシーケンシャルファイルを高速ソート。
- ●N5200用財務会計 ¥58,000
- ●スーパーエディター漢字版 ¥100,000 PC-9801用
  画面分割・マルチファイル機能。プログラム・データファイルの結合・分割。データの検索・置換・結合・分割が簡単。〔使用例〕ワープロ、顧客・在庫管理

コンポート上陸中！四日市店7月19日OPEN！

FLEX 尼崎店
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24



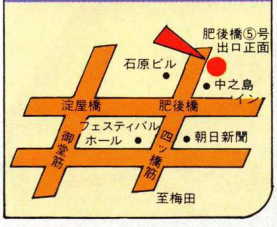
FLEX 大分店
☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15



FLEX 秋田店
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12



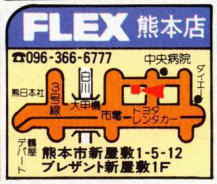
FLEX 大阪店
〒550 大阪市西区江戸堀1-12-3 山一ビル1F
年中無休 ☎06-446-1591



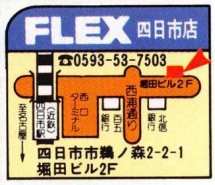
FLEX 徳島店
☎0886-52-2123
徳島市一番町2丁目8



FLEX 熊本店
☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12
プレザント新屋敷1F



FLEX 四日市店
☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1
堀田ビル2F



FLEX COMPORT

本社
FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
年中無休 共和五番館2F
03-470-3264



COMPTIQ

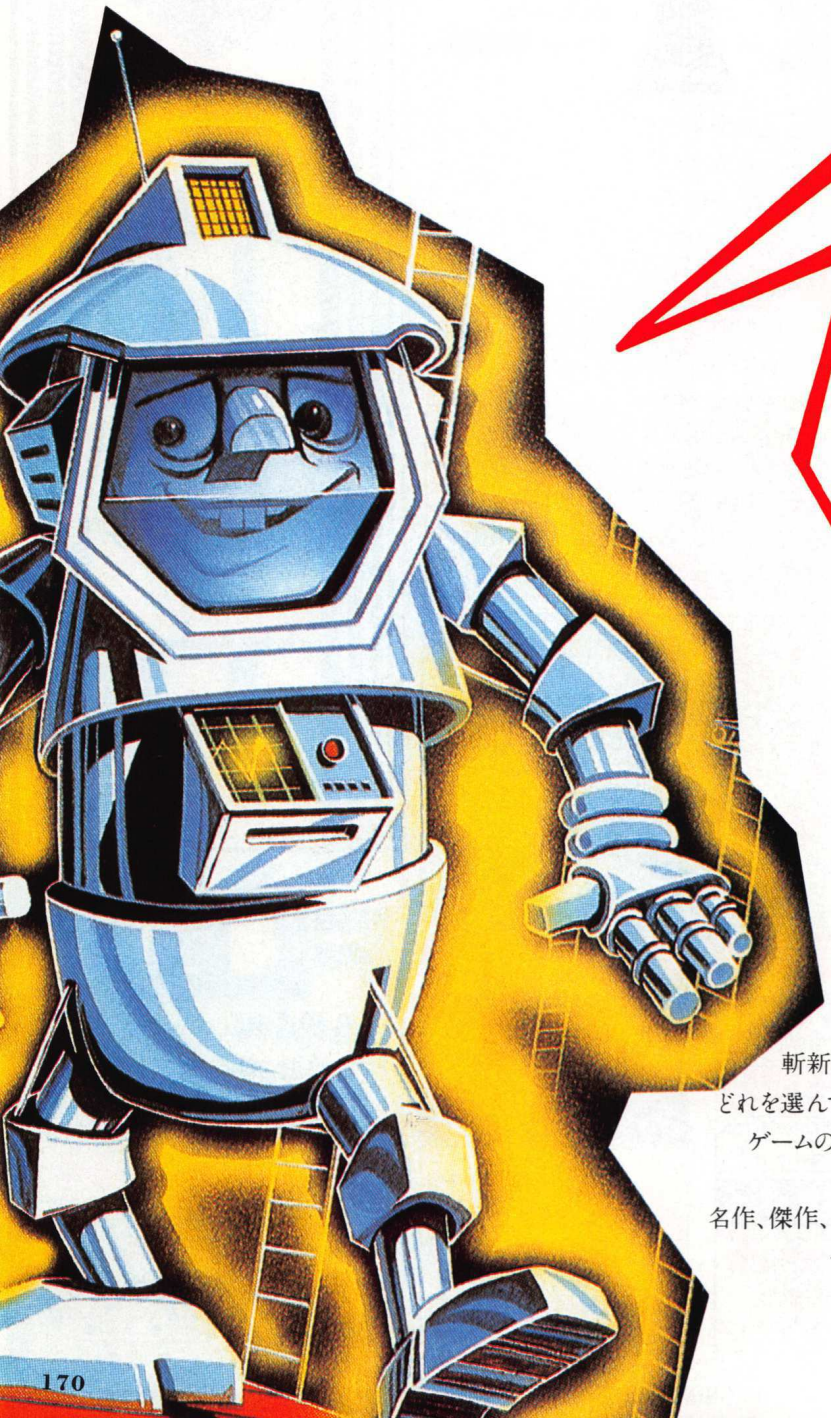
PC/FMユーザーへ本場アメリカの興奮を!!

THE BEST HITS SERIES

From U.S.A.

VOL. 2

PC-8801 / FM-7・FM-8
PC-8801mkII / FM-NEW7・FM-77



ゲーム・フリーク諸君!
U・S・Aの最強メンバーが勢揃い。
日頃、鍛えた腕でチャレンジしよう。

VOL.1の4作品に続いて、
いよいよ、VOL.2の3作品が登場。
斬新なアイデア、自然な動き、ユニークなキャラクター。
どれを選んでも、さすが人気のアップル、アタリ育ちのサラブレッド。
ゲームの細部にまで神経が行き届いた面白さで迫ります。
今まで雑誌の記事でしか会えなかった
名作、傑作、話題作を体験すると、ほかが色あせて見えるからコワイ。
ゲームやめますか、それとも××やめますか。

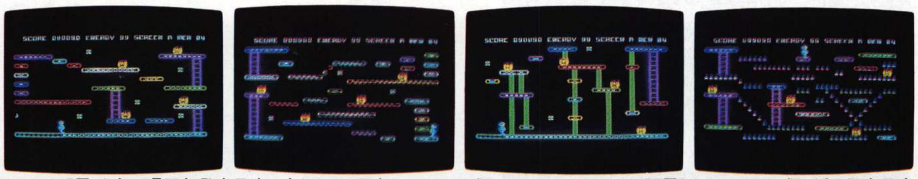
夢中になるからコワイ。

次々にユニークな仕掛けが待ち受ける。ロボ君、22面の大仕事。



アクション コンストラクション **ミスターロボット**

エネルギーを維持するために、パワーピルを求めて工場内を走り回るミスターロボット。妨害するエイリアンファイヤー。さらに、22面ものユニークな仕掛けが待ち受ける。難関を乗り越えられるか。自由にコンストラクションできる画面も加わった突撃アクション。



PC-8801・PC-8801 mk II用/FM-7・FM-8・FM-NEW 7用：ともに7月下旬発売予定●定価6,800円/5インチDISK版

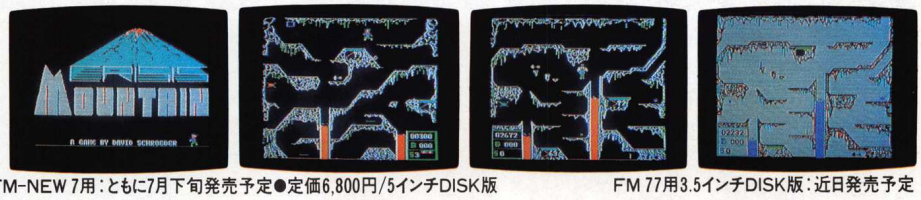
FM 77用3.5インチDISK版：近日発売予定

ああ時間がない！手には汗。動きもリアルな山岳アクション。



リアルタイム・アクション **クライシス・マウンテン**

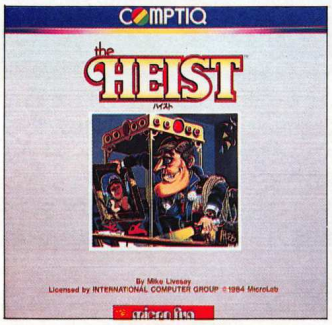
太平洋の孤島を舞台に繰り広げられる死闘アドベンチャー。テロリストの武器を捜し、爆弾の時限装置を一刻も早く解除せよ！道は迷路のように入り組み、地底からはマグマが噴き出し、頻繁に落石も発生する。知恵を絞って任務を達成してほしい。無事を祈る。



PC-8801・PC-8801 mk II用/FM-7・FM-8・FM-NEW 7用：ともに7月下旬発売予定●定価6,800円/5インチDISK版

FM 77用3.5インチDISK版：近日発売予定

なぜ、絵画だけを狙うのか。男の危険なロマンが目を覚ます。



思考型アクション **ハイスト**

手口の鮮かさは芸術の域に達しているという華麗な怪盗団、グラハムクラッカーズ。今夜も博物館に忍びこみ絵画だけを狙う。周到に張りめぐらされたガードをくぐりぬけ、144もの展示室へ入り、首尾よくあれが見つかるか。ゲームのみに許された男の危険なロマン。



PC-8801・PC-8801 mk II用/FM-7・FM-8・FM-NEW 7用：ともに7月下旬発売予定●定価6,800円/5インチDISK版

FM 77用3.5インチDISK版：近日発売予定

VOL.1 寝ても覚めても大好評！

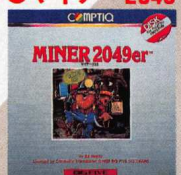
感激のお便りが各地から寄せられています。ぜひ、あなたの声をお聞かせください。

●エー・イー



鮮かなグラフィックスを駆使した雄大なスペース・ファンタジー。

●マイナー2049



エレクトロニック・ゲーム・オブ・ザ・イヤー受賞作。

●バグ・アタック



途中でコーヒーブレークもできる痛快アクション。

●深度40



BASICなれど本格派シミュレーションの傑作。

〈From U.S.A.シリーズ〉のお買い求めは全国のマイコンショップで！

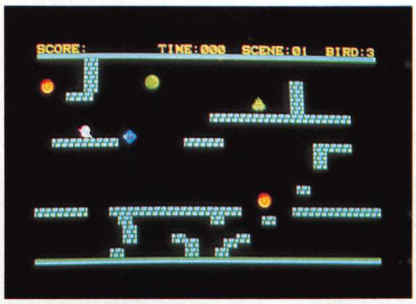
禁断のゲームソフトはクオリティがいのち

COMPTIQ

販売 株式会社小西六エニックス

制作 株式会社コンプティーク
〒102東京都千代田区隼町3-19清水ビル4F 電話＝(03)234-8041

きみは、たどりつけるか？



近日発売

TRICKY

トリッキー

PC-8801/mkII　テープ版 ￥3,800

ぼくの名は、「トリッキー」。敵の攻撃をかわし、パワーボウルに達して敵に反撃するのだ!!



もう、動きは最高！

左右上下90°方向の動きにとらわれず、「トリッキー」はフワフワと自由な形で空間を移動できるのだ。





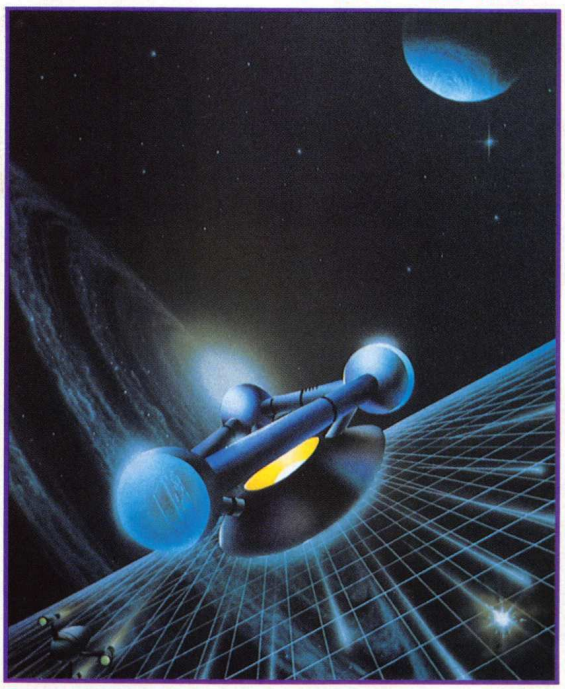
コンストラクション

キャラクターの、デザインは、きみの腕次第なのだ!!

銀河救出

SAVE THE GALAXY

－原作・監修 小松 左京－



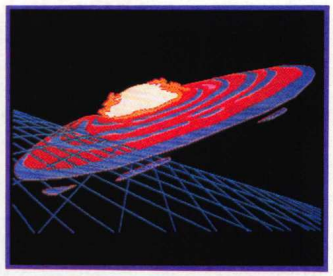
銀河系が崩壊する!!

銀河系が崩壊する!! 誰も知らないうちに銀河系全体を亡ぼしかねない危機が訪れていた。 最初にそれに気づいた異星生命体が発した緊急メッセージに応えるべく地球から飛び立つあなた。宇宙船とブレーン・コンピューターとロボットを駆使して銀河系の危機を秘めた9パスワードを捜し出し、 危機の内容を察知して最終ゲームに到達しなければ銀河系を救うことはできない。！ —**知力・判断力・推理力**—あなたの持てる力を総動員して銀河系を救って下さい。

PC-8801/mkII
FM-7/NEW 7/77

テープ版 各￥4,500





制作グループ レーベンソフト

資料請求券
I/O 8月号

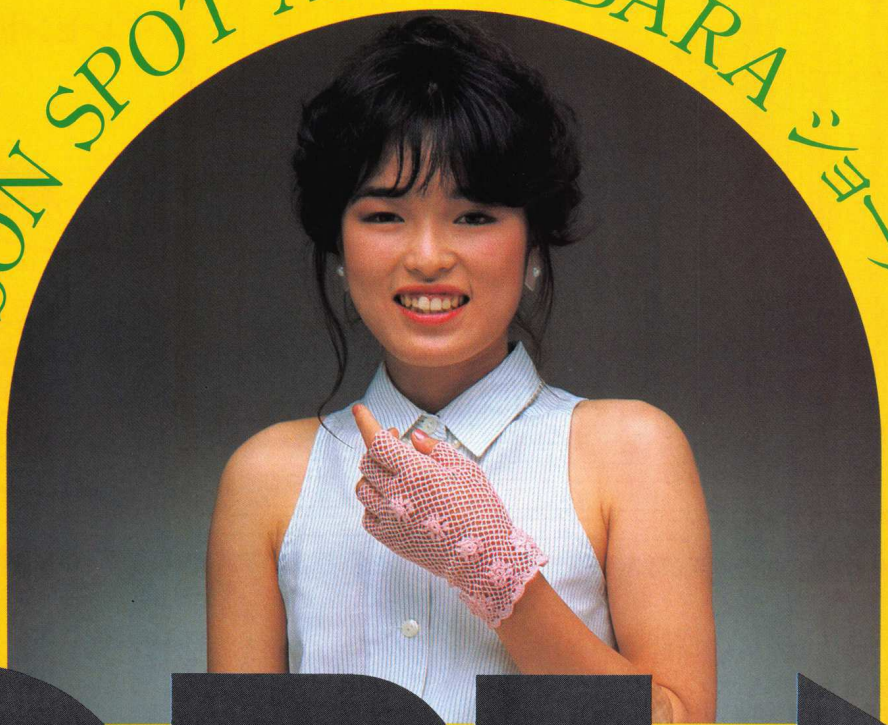
株式会社日本テレネット
〒162 東京都新宿区新小川町4番21号 光風ビル2F TEL.(03)268-1159

お求めは、お近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は使用機種名を明記の上送料200円 を加算して、現金書留でお申込み下さい。

DAISHO

6月20日オープン

EPSON SPOT AKIHABARA ショールーム



OPEN

EPSON製品のことなら、販売・保守・ご相談となんでもEPSON SPOTにご相談下さい。話題の日本語ハンドヘルドパソコンHC-88、ワープロパソコンQC-10II、プリンタ・フロッピー等のペリフェラルシリーズ、全ての商品を販売しています。また、インクリボンやオプション基板、書籍等もすべて取り揃えております。EPSONと言えば、EPSON SPOT。是非一度、御来店下さい。



EPSON SPOT AKIHABARA

ダイショーOA販売

〒101 東京都千代田区外神田2-9ユニオン花家ビル1F

TEL 03-255-9066

まなぶ君のTシャツプレゼント (6/18〜8/31)

EXPERT MATHEMATICS

中学数学シリーズ新発売中！

カセットタイプ(3,000円)。ブックタイプ(3,600円)

学年	タイトル	内容	PC-6001シリーズ	PC-8001シリーズ	FM-7 FM-8	X1・X1 turbo X1C	MZ-700 MZ-1200	MSX
中1	整数 1	約数・倍数・素因数分解	○	○	○	○	○	○
中1	整数 2	最大公約数・最小公倍数・文章問題	○	○	○	○	○	○
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法・混合問題	○	○	○	○	○	
中1	文字と式	文字式・式の値・式の計算	○	○	○	○	○	
中1	一次方程式 1	等式の性質・一次方程式の解法	○	○	○	○	○	○
中1	一次方程式 2	文章問題の解法	○	○	○	○	○	
中1	関数 1	関数式とグラフ	○		○	○		
中1	関数 2	比例・反比例	○		○	○		
中1	平面図形 1	基本図形	○		○			
中1	平面図形 2	円・おうぎ形の面積 他	○		○			
中1	空間図形 1	空間の平面と直線	○		○			
中1	空間図形 2	体積と表面積	○		○			
中2	式の計算	式の加減・乗除・応用問題	○	○	○	○	○	○
中2	不等式 1	不等式の解法	○	○	○	○	○	○
中2	不等式 2	連立不等式の解法	○	○	○	○	○	
中2	連立方程式 1	加減法・代入法・( )の問題・分数の問題	○	○	○	○	○	
中2	連立方程式 2	文章問題の解法	○	○	○	○	○	
中2	一次関数 1	一次関数とグラフ	○		○			
中2	一次関数 2	一次方程式と一次関数	○		○			
中2	図形 1	角と平行線	○		○			
中2	図形 2	三角形と合同	○		○			
中2	図形 3	平行四辺形と応用	○		○			
中2	図形 4	相似と応用	○		○			
中3	式の計算 1	展開と乗法公式	○	○	○	○	○	○
中3	式の計算 2	因数分解とその応用	○	○	○	○	○	○
中3	平方根	√の計算と応用	○	○	○	○	○	
中3	二次方程式 1	二次方程式の解法と応用	○	○	○			
中3	二次方程式 2	二次方程式の文章問題	○	○	○			
中3	二次関数	グラフと二次方程式	○		○			
中3	円 1	基本的性質と円周角	○		○			
中3	円 2	内接四角形と接弦定理	○		○			
中3	三平方の定理 1	三平方の定理と平面図形	△		△			
中3	三平方の定理 2	空間図形への応用	△		△			

期間中に通信販売で1万円以上お買上げの方にもれなくプレゼント中！



PERFECT MATHEMATICS

高校数学シリーズ 全50巻

きめこまやかな学習、豊富な例題。グラフィックを使った適切な説明で君の能力を飛躍的にUP！ 6巻発売中

数Ⅰ	二次不等式	数Ⅰ	点と直線
数Ⅰ	二次関数	数Ⅰ	円と領域
数Ⅰ	分数関数、無理関数	数Ⅰ	三角比

■価格／各巻4,000円
■機種　PC-6001(MKⅡ可)・FM-7・8

EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY

中学・高校社会科シリーズ

長期間に渡るベストセラー！ (BOOK型3,600円)

中学・高校生向	中学・高校生向	中学・高校生向	中学・高校生向
日本史	世界史	日本地理	世界地理

■価格／各巻3,000円　■機種／PC-6001(MKⅡ可)・PC-8001(MKⅡ可)・FM-7・8・MZ-700・1200・X-1ア(パソピア7)

EXPERT ENGLISH

中学英作文シリーズ 全18巻

実績が光るシリーズ、
グレードUPして全巻新発売

学年	Part	第1巻	第2巻
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When, How
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典
中2	1	過去形	比較形
中2	2	未来形	不定詞・受動態
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典
中3	1	動名詞	現在完了形
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典

■装丁／BOOK型2巻セット(マニュアル付)　■価格／各5,800円
■機種／PC-6001(MKⅡ可)、PC-8001(MKⅡ可)、FM-7・8
(X-1用近日発売)

小学生算数シリーズいよいよ発売！(4年上、4年下、5年上、5年下、6年上、6年下)

PC-6001MKⅡ・PC-6001(32K)各ドリル付　6巻18,000円

数研塾
カタログ請求券
1/0
8月号

代理店募集中！
学習ソフトオールカタログが必要な方は、切手150円分と右のカタログ請求券同封で御請求下さい。

株式会社 数研塾 開発事業部
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
TEL(0559)75−1534(代)
振込先: 駿河銀行三島駅前支店㊎606912(送料不要)



駅から歩いて2分!

パソコンショップ

ソフトクリエイト

横浜・渋谷

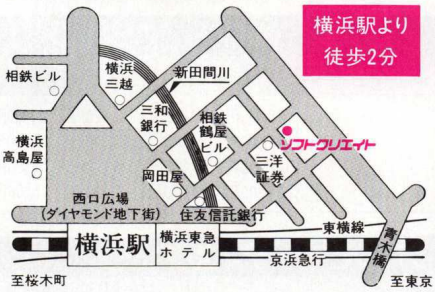
高価下取りセール

中古下取り機		差額	新型機種
PC-6001	＋	¥ 53,000	PC-6001mkII
PC-6001	＋	¥ 95,000	PC-6601
PC-6001 mkII	＋	¥ 75,000	
PC-8001	＋	¥105,000	PC-8801mkII/10
PC-6001	＋	¥125,000	
PC-8001 mkII	＋	¥148,000	PC-8801mkII/20
PC-8001 mkII	＋	¥189,000	PC-8801mkII/30
PC-8801	＋	¥161,000	
FM-7	＋	¥198,000	FM-11AD2
FM-11AD (漢ロム付)	＋	¥143,000	
PC-6001 mkII	＋	¥ 42,000	MZ-1500
MZ-721	＋	¥ 62,000	

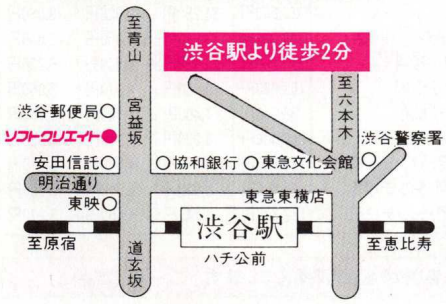
中古下取り機		差額	新型機種
PC-8001	＋	¥146,000	PC-9801E
PC-8801	＋	¥111,000	
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥ 66,000	
PC-8001 mk II	＋	¥283,000	PC-9801F2
PC-8801	＋	¥255,000	
PC-9801 (漢ロム付)	＋	¥210,000	
PC-6001	＋	¥ 77,000	FM-NEW7
PC-8001 mkII	＋	¥ 50,000	
PC-8001 mkII	＋	¥163,000	FM-77 (ディスク2基付)
FM-7	＋	¥145,000	
PC-8001 mkII	＋	¥ 59,000	X1-CS (本体)
PC-6001 mkII	＋	¥ 66,000	

※上記差額は昭和59年 6 月25日のものです。

横浜店



渋谷店



中古パソコン特別セール

- ●PC-6001……¥ 15,000～¥ 23,000
- ●PC-6001mkII…¥ 40,000～¥ 53,000
- ●PC-8001(32K)‥¥ 38,000～¥ 45,000
- ●PC-8001mkII…¥ 50,000～¥ 65,000
- ●PC-8801……¥ 80,000～¥ 95,000
- ●PC-9801(漢ロム付)…¥158,000～¥168,000
- ●FM-7……¥ 73,000～¥ 82,000
- ●FM-8……¥ 52,000～¥ 68,000
- ●MZ-721……¥ 20,000～¥ 29,000
- ●MZ-2000(Gラム付)‥¥ 68,000～¥ 79,000

★その他いろいろな周辺機器も展示販売しております。
(プリンター、ディスプレイ、フロッピーディスク、拡張装置等)

営業時間 AM10:00～PM7:00
日曜・祭日はPM6:00まで/水曜定休

便利でお得なクレジットもご利用ください。
格安利息12回～7%,24回～14%,36回～20%,48回～27%

通信販売も承っております。
遠方の方もお電話ください。

パソコンショップ **ソフトクリエイト**

横浜店/〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8
振込銀行/富士銀行 横浜駅前支店 普通預金No.1511622
☎(045)314-4777(代)

渋谷店/〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
振込銀行/協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313
☎(03)486-6541(代)

駅から歩いて2分!

渋谷 超特価

全国どこでも電

新品パソコンがスグお手もとに!

PC-6001mkII

●PC-6001mkII(本体)……¥84,800
●データーレコーダー……¥12,800
●ゲームソフト(2本)……サービス
■定価合計……¥97,600➡特価¥74,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	3,270円×12回	2万円
	3,520円×24回	なし
	2,470円×36回	なし

PC-6601

●PC-6601(本体+FD)……¥143,000
●PC-60M43(カラーCRT・15色・ケーブル付)……¥65,800
■定価合計……¥208,800➡クリエイト超特価

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,460円×24回	1.8万円
	2,570円×36回	1.6万円
	4,150円×48回	なし

PC-8801mkII model 10

●PC-8801mkII/10(本体+漢ロム)……¥168,000
●14M-511C(カラーCRT・2000文字・ケーブル付)……¥59,800
●データーレコーダー……¥12,800
●ゲームソフト(2本)……サービス
■定価合計……¥240,600➡特価¥193,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,170円×24回	3万円
	3,100円×36回	2万円
	5,110円×48回	なし

PC-8801mkII model 30

●PC-8801mkII/30(本体+漢ロム+2FD)……¥275,000
●FTC-1435H(4050文字・カラーCRT・ケーブル付)¥118,000
■定価合計……¥393,000➡特価¥308,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	5,260円×36回	3万円
	4,810円×48回	2万円
	6,870円×60回	なし

PC-9801E

●PC-9801E(本体)……¥215,000
●KD-551(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000
■定価合計……¥333,000 ➡クリエイト超特価

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,870円×24回	3万円
	5,700円×36回	2万円
	7,170円×48回	なし

PC-9801F2

●PC-9801F2(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
●FTC-1435H(カラーCRT・4050字・ケーブル付)…¥118,000
■定価合計……¥516,000➡特価¥405,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	6,330円×36回	4.3万円
	5,050円×48回	3.4万円
	9,040円×60回	なし

本体

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-2001	59,800円	4,190円	2,230円	1,570円
NEC	PC-6001MK2	84,800円	5,610円	2,990円	2,160円
NEC	PC-6601	143,000円	9,300円	4,980円	3,500円
NEC	PC-8201	138,000円	9,540円	5,080円	3,570円
NEC	PC-8801MK2/10	168,000円	12,040円	6,410円	4,500円
NEC	PC-8801MK2/20	225,000円	16,490円	8,780円	6,160円
NEC	PC-8801MK2/30	275,000円	20,150円	10,730円	7,530円
NEC	PC-9801E	215,000円	15,690円	8,360円	5,860円
NEC	PC-9801F1	328,000円	23,360円	12,440円	8,730円
NEC	PC-9801F2	398,000円	28,530円	15,200円	10,670円
NEC	PC-100-10	398,000円	27,640円	14,740円	10,330円
NEC	PC-100-20	448,000円	31,120円	16,580円	11,630円
NEC	PC-100-30	558,000円	38,790円	20,660円	14,500円
富士通	FM-X	49,800円	3,750円	2,000円	1,400円
富士通	FM-NEW7	99,800円	7,750円	4,130円	2,900円
富士通	FM-77(D1)	198,000円	15,870円	8,460円	5,930円
富士通	FM-77(D2)	228,000円	17,830円	9,500円	6,670円
富士通	FM-11(AD2)	298,000円	22,200円	11,830円	8,300円
富士通	FM-11(BS)	398,000円	28,350円	15,100円	10,600円
シャープ	XI-CS	119,800円	8,540円	4,550円	3,190円
シャープ	XI-CK	139,800円	9,990円	5,320円	3,730円
シャープ	XI-D	198,000円	13,820円	7,360円	5,170円

本体

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
シャープ	MZ-1500	89,800円	6,420円	3,420円	2,400円
シャープ	MZ-5521	388,000円	27,020円	14,390円	10,100円
SONY	SMC-777C	148,000円	11,860円	6,320円	4,430円
SONY	HB-55	54,800円	4,370円	2,330円	1,630円

フロッピィーディスク

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-6031(PC-6001・6001mkII専用)	89,800円	5,350円	2,850円	2,000円
NEC	PC-9831-4W(5インチ・640KB×2)	198,000円	15,870円	8,460円	5,930円
NEC	PC-9881K	320,000円	24,250円	12,920円	9,060円
NEC	PC-98H33(ハードディスク・10MB)	448,000円	33,880円	18,050円	12,600円
I/O機器	PFD-8(8インチ・PC用)	219,000円	16,760円	8,930円	6,260円
アイテム	80E-1(5インチ・PC用)	108,800円	8,200円	4,370円	3,060円
アイテム	80E-1(5インチ・FM用)	98,000円	7,400円	3,940円	2,760円
アイテム	80E-1(5インチ・XI用)	108,000円	8,200円	4,370円	3,060円
エプソン	TF-10(PC専用・5インチ・2基)	129,800円	9,270円	4,940円	3,470円
エプソン	TF-10(FM専用・5インチ・2基)	125,800円	8,830円	4,700円	3,300円
エプソン	TF-10(MZ専用・5インチ・2基)	122,800円	8,740円	4,660円	3,270円

この表以外にも多数の製品取揃えています。ご一報ください。

話1本!誌上最大のバーゲンセール!!

■パソコンショップ

ソフトクリエイト

PC-100

- ●PC-100model30(本体+2FD)……¥558,000
- ●PC-KD651(カラーCRT)……¥198,000
- ●PC-PR201(24ピン漢字プリンター)……¥298,000

■定価合計……¥1,054,000➡クリエイト超特価

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	16,530円×36回	6.7万円
	12,490円×48回	5.7万円
	18,560円×60回	なし

FM-11(BS)

- ●FM-11BS(本体・漢ロム・2FD)……¥398,000
- ●FTC-1435H(カラーCRT・4050字・ケーブル付)……¥118,000

■定価合計……¥516,000➡特価¥403,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	8,770円×36回	2.8万円
	4,670円×60回	2.6万円
	9,000円×60回	なし

FM-11 AD2

- ●FM-11AD2(本体・漢ロム・FD・OS-9)……¥298,000
- ●FTC-1435H(カラーCRT・4050字・ケーブル付)…¥118,000

■定価合計……¥416,000➡特価¥335,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,500円×36回	4万円
	3,860円×48回	3万円
	7,480円×60回	なし

FM-NEW7

- ●FM-NEW7(本体)……¥99,800
- ●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800
- ●データーレコーダー……¥12,800
- ●ゲームソフト(2本)……サービス

■定価合計……¥172,400➡特価¥145,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,930円×12回	3万円
	3,550円×24回	2万円
	4,830円×36回	なし

FM-77 D2

- ●FM-77(本体ディスク2基付)……¥228,000
- ●14M-511C(カラーCRT・2000字・ケーブル付)……¥59,800

■定価合計……¥287,800➡特価¥247,000

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	7,570円×24回	2.5万円
	4,900円×36回	2万円
	6,540円×48回	なし

X1-CS

- ●CZ-803CS(本体)……¥119,800
- ●CZ-801D(パソコンテレビ)……¥99,800
- ●ゲームソフト(2本)……サービス

■定価合計……¥219,600➡クリエイト超特価

クレジット(頭金なし)	月々	ボーナス
	4,050円×24回	2.3万円
	2,870円×36回	1.6万円
	4,390円×48回	なし

この表の組合せ以外にもご希望の機種、周辺機器の組合せも可能です。
詳しくはお問い合せください。

プリンター

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-PR201(漢字・136桁・24ピン)	298,000円	22,550円	12,010円	8,430円
NEC	PC-PR401(80桁・サーマル)	39,800円	2,940円	1,560円	1,100円
NEC	PC-8024(80桁・漢字可)	128,000円	9,630円	5,130円	3,600円
NEC	PC-8027(80桁・漢字可)	89,000円	6,680円	3,560円	2,500円
NEC	PC-8825(漢字・熱転写・24ピン)	176,000円	13,280円	7,070円	4,970円
NEC	PC-8826(カラープロッタープリンター)	148,000円	10,520円	5,610円	3,930円
NEC	NM-9100-II(漢字・80桁・18ピン)	198,000円	14,980円	7,980円	5,600円
NEC	NM-9300RO(漢字・80桁・24ピン)	253,000円	19,170円	10,210円	7,160円
NEC	NM-9400RO(漢字・136桁・24ピン)	310,000円	23,450円	12,490円	8,760円
富士通	MB-27407(熱転写・80桁)	79,800円	5,530円	2,950円	2,070円
富士通	MB-27409(シリアルドット・80桁・高速)	98,000円	7,400円	3,940円	2,770円
富士通	MB-27410(漢字・136桁・24ピン)	315,000円	23,810円	12,680円	8,900円
精工舎	GP-500M(80桁・PC用)	49,800円	3,550円	1,890円	1,330円
精工舎	GP-550E(漢字・80桁・16ピン)	119,800円	7,040円	3,750円	2,630円
シャープ	CZ-81P(X1専用・カラープロッター)	34,800円	2,590円	1,380円	970円
シャープ	CZ-80PK(X1専用・漢字プリンター)	123,800円	8,830円	4,700円	3,300円

ディスプレー

メーカー	商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
NEC	PC-KD251	165,800円	4,900円	2,610円	1,830円
NEC	PC-KD551(カラー・4050字)	118,000円	8,470円	4,510円	3,160円
NEC	PC-KD651(カラー・PC-100専用)	198,000円	14,090円	7,510円	5,270円
NEC	PC-60M43(PC-6001mkII・6601専用)	65,800円	4,640円	2,470円	1,730円
NEC	PC-8853N(カラー・4050字)	168,000円	12,030円	6,410円	4,500円
NEC	C-14N26PV(カラー・2000字・テレビ)	89,800円	5,610円	2,990円	2,100円
NEC	PC-8851(モノクロ・4050字)	58,800円	3,920円	2,090円	1,470円
NEC	PC-MD651(モノクロ・PC-100専用)	59,800円	4,280円	2,280円	1,600円
富士通	MB-27331(カラー・4050文字)	109,800円	8,340円	4,440円	3,120円
富士通	MB-27343(カラー・2000文字)	67,800円	5,170円	2,760円	1,930円
シャープ	14M-511C(カラー・2000字)	59,800円	4,190円	2,230円	1,570円
シャープ	CZ-802D(カラー・X1D専用)	128,000円	8,730円	4,650円	3,260円
シャープ	CZ-801D(カラー・X1C専用)	99,800円	6,600円	3,520円	2,470円
東映通商	FTC-1208(カラー・4050字)	129,800円	8,560円	4,560円	3,200円
東映通商	FTC-1410H(カラー・2000字)	66,500円	4,370円	2,330円	1,630円
東映通商	FTC-1435H(カラー・4050字)	116,000円	7,570円	4,030円	2,830円
東映通商	FTC-1455H(カラー・4050字)	138,800円	9,100円	4,850円	3,400円

営業時間AM10:00～PM7:00(日曜・祭日はPM6:00迄)/水曜定休

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル1F
《振込銀行》協和銀行 渋谷支店 普通預金No.239313

☎(03)486—6541(代)

この組み合せで、この価格。
クレジットプランも自由自在。

DAISHO

FM-new 7 特選セット

new-7本体＋加賀14型高解カラー
＋サンヨーデーターコーダ

MB25015(FM-new7)	99,800円
KS14R201S(カラーCRT)	118,000円
MR33DR(データーコーダ)	12,800円
定価合計	230,600円

31%off **158,000円**

初回4,840円
月々3,700円×35回　ボ 10,000円×6回

FM-77D2 特選セット

FM77D2本体＋加賀14型高解カラー

MB25250(FM-77本体)	228,000円
KS14R201S(カラーCRT)	118,000円
定価合計	346,000円

24%off **260,000円**

月々5,550円×36回　ボ 20,000円×6回
月々3,820円×60回　ボ 13,000円×10回



PC-8801mkII model 10 特選セット

model10本体＋EXA14型4050文字カラーCRT
＋サンヨーデーターコーダー

8801mkII model 10(本体)	168,000円
LMD-1402(カラーCRT)	118,000円
MR33DR(データーコーダ)	12,800円
定価合計	298,800円

20%off **240,000円**

月々4,870円×36回　ボ 20,000円×6回
月々3,520円×60回　ボ 12,000円×10回

PC-8801mkII model 20 特選セット

model20本体＋EXA14型4050文字カラーCRT

8801mkII model 20(本体)	225,000円
LMD-1402(カラーCRT)	118,000円
定価合計	343,000円

19%off **280,000円**

月々6240円×36回　ボ 20000円×6回
月々4170円×60回　ボ 14000円×10回

PC-8801mkII model 30 特選セット

model30本体＋EXA14型4050文字カラーCRT

8801mkII model 30(本体)	275,000円
LMD-1402(カラーCRT)	118,000円
定価合計	393,000円

19%off **320,000円**

月々5,940円×36回　ボ 30,000円×6回
月々4,700円×60回　ボ 16,000円×10回

PC-8801mkII＋2ドライブ オリジナルセット

model10(本体)＋TEACFDD2基
＋EXA14型4050文字カラーCRT

8801mkII model 10(本体)	168,000円
FD-55B(ドライブ)×2	120,000円
LMD-1402(カラーCRT)	118,000円
定価合計	406,000円

26%off **300,000円**

月々5,250円×36回　ボ 30,000円×6回
月々4,400円×60回　ボ 15,000円×10回



PC-9801E8インチ 特選セット

9801E(本体)＋EXA 14型4050文字 カラーCRT ＋EXA8インチFDD
＋EPSON 24ピン 136桁 漢字プリンター＋漢字ROM

PC-9801E(本体)	215,000円
LMD-1402(カラーCRT)	118,000円
UP-130K/PC(プリンター)	298,000円
LFD-880(フロッピー)	258,000円
PC-9801-10(漢字ROM)	30,000円
定価合計	919,000円

19%off **750,000円**

月々9,250円×60回　㊍ 48,000円×10回

PC-9801F2 特選セット

9801F2(本体)＋EXA 14型4050文字 カラーCRT
＋EPSON 24ピン 136桁 漢字プリンタ

PC-9801F2(本体)	398,000円
LMD-1402(カラーCRT)	118,000円
UP-130K/PC(プリンタ)	298,000円
定価合計	814,000円

19%off **665,000円**

月々9,800円×60回　㊍ 33,000円×10回

周辺機器も大特価

24ピン136桁漢字プリンタ
NEC PC-PR201
標準価格 298,000円

24ピン136桁漢字プリンタ
EPSON UP-130K/PC
標準価格 298,000円



AVIC JAPAN のパソコン ソフトウェア 本格的ベーシックレッスン

キーボード練習から簡易言語を対話形式でマスター。見やすい日本語のソフトウェア。

パソコンらくらくレッスン

PC-9801F・E用 5インチ 2DD 8インチ　30,000円
PC-8801mkII用5インチ　30,000円

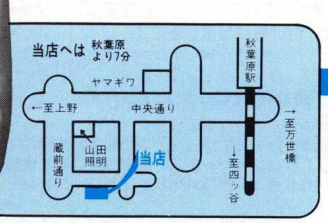
当社のセットと共にお求め下さい。

御注文は今すぐお電話で

03-251-2822

1. 御注文はお電話かあハガキでダイショーデンキまでどうぞ。
2. キャッシュの方は下記当社口座までお振込み下さい。
3. クレジットの方は、当社よりクレジット用紙をお送り申し上げます。
4. キャッシュの方は7日以内クレジットでも10日以内にお届け申し上げます。
5. クレジットの1回目のお支払いは表示と多少異なる事がありますのでお問い合わせ下さい。

振込口座 富士銀行上野支店 普通696501 ダイショーデンキ



ダイショーデンキ

〒101 東京都千代田区外神田3-8-15

意匠登録済・実用新案出願中

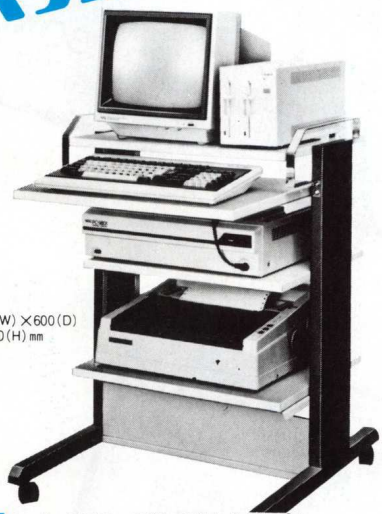
パソラック®



660(W)×600(D)
×1220(H)mm

意匠登録済・実用新案出願中

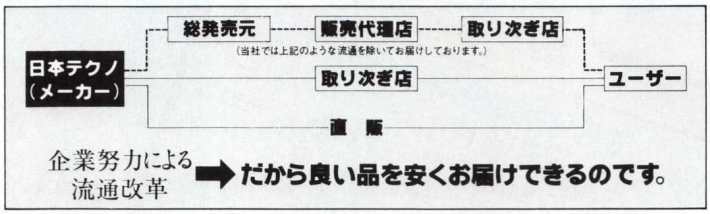
パソラックミニ®



660(W)×600(D)
×860(H)mm

使いこむほど、活きてくる。

ユーザーの立場から、機能性、安定性、経済性を徹底追求。
新登場のオプションパーツも揃って、使いやすさ120%!



企業努力による流通改革 ➡ **だから良い品を安くお届けできるのです。**

このデザイン&機能でグラつき極少を実現。メーカー・ダイレクト販売による流通価格でお届けしています。

パソラック ¥32,500 ➡ **¥29,000** (送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!

パソラックミニ ¥29,800 ➡ **¥26,600** (送料込み)
只今便利なデータ・スタンドをプレゼント中!

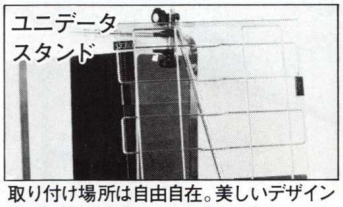
品名	型番	定価	セット販売キャンペーン割引販売価格 ご注文セットNo. FS-01	FS-02	FS-03	FS-04	PS-11	PS-12	PS-13	PS-14	PS-15	PS-16	PS-17
パソラック	P-01	¥32,500	○		○								
パソラックミニ	P-02	¥29,800		○		○							
プリンター用紙受け	P-03	¥3,800			○	○	○	○	○		○	○	
電源用タップホルダ	P-04	¥1,650			○	○	○	○		○		○	○
ユニデータスタンド	P-05	¥15,000			○	○	○		○	○	○		○
データスタンド	P-06	¥2,500	○	○									
カバー	P-07	¥3,050			○	○		○	○	○			
定価合計価格			¥35,000	¥32,300	¥56,000	¥53,300	¥20,450	¥8,500	¥21,850	¥19,700	¥18,800	¥5,450	¥16,650
キャンペーン割引価格			¥29,000	¥26,600	¥48,000	¥45,600	¥18,650	¥6,700	¥20,000	¥17,900	¥18,000	¥4,650	¥15,800

- オールスチール製で耐久力アップ!
- 場所をとらない垂直配置
- キーボード、プリンターの2段は、機能性重視のスライド式
- 棚間のピッチは、組立式で機能に応じて自由自在
- 美しい画面を維持する反射光遮蔽板取付(アクリル樹脂)
- 移動もラクラク、キャスター機能
- カラーはブラック&ホワイトのつや消し2トーン、モダンにインテリアフィット
- スライド棚は、スライド両エンドでローラーロックがはたらき遊動しない

■NEC、シャープ、富士通、日立等々、各機種に対応します。
■プリンター用紙は、最下段後部棚に置いて下さい。
■棚寸法は両機種共通600(W)×400(D)mm

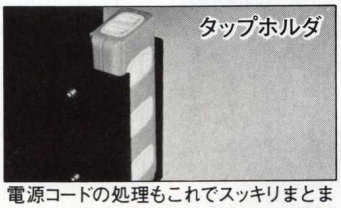
OPTIONAL PARTS

ユニデータスタンド



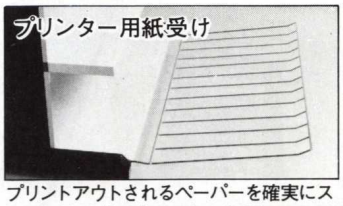
取り付け場所は自由自在。美しいデザインと、抜群の機能性で能率アップ。

タップホルダ



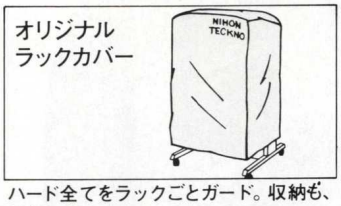
電源コードの処理もこれでスッキリまとまります。取り付け方は状況に応じて4種類。

プリンター用紙受け



プリントアウトされるペーパーを確実にストック。取り付けもワンタッチです。

オリジナルラックカバー



ハード全てをラックごとガード。収納も、ラクラク。

NIHON TECKNO 日本テクノ株式会社

〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号 ☎(06)475-2602
専用電話

通信販売もお気軽に!

お申し込みは右記要領でハガキまたはTELでどうぞ。2~3日で宅着します。
お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後1週間以内にお支払いください。

お支払い方法につきましては商品とともにご案内書がそえてあります。

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No
6. 商品のお届先
7. ご注文の商品名
8. ご覧になった雑誌名

(以上を明記してください。)

□ 〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目8番7号
日本テクノ(株) 宛

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

君はパソコンを100%使いこなしているか?

パソコン+カセット=20%
パソコン+ディスク=50%
パソコン+ディスク+プリンタ=80%
パソコン+ディスク+プリンタ+プリンタバッファ=100%

(マニアライクな使い心地 君のパソコンにプリンタバッファ!)

新製品



ハイコストパフォーマンスバッファ

BUFFALO-AP 64 MKII

特長●電源内蔵、ハイコストパフォーマンスバッファです。●新設計ワンチップマイコン採用により、入出力スピードが5,000CPSと向上しました。ビットイメージプリントなど大量データ処理がより速く行えるようになりました。●超小型サイズで、プリンタの横にわずか6cmのスキマさえあれば、あなたのパソコンライフがグーンと効率アップします。●BUFFALOを入れても、パソコンの使い方は従来通り。待時間は大巾に短縮されます。●出力ケーブル付属。

仕様●バッファサイズ/64Kバイト●インターフェイス/セントロニクス準拠●データ入力スピード/5,000CPS●データ出力スピード/5,000CPS●形状/46×125×154(W×H×Dmm)

AP-64MKII……¥39,800(出力ケーブル付属)

新製品



プリンタ2台使用可能据置型オールパーパスバッファ

BUFFALO-FP 64 MKII

特長●プリンタ2台を自由に切換えて使える据置型バッファです。●プリンタやパソコンの下に置けるので場所を取りません。●新設計ワンチップマイコン採用により、入出力スピードが4,000CPSと向上しました。ビットイメージプリントなど大量データ処理がより速く行えるようになりました。●BUFFALOを入れてもパソコンの使い方は従来通り、待時間は大巾に短縮されます。●出力ケーブル一本付属。

仕様●バッファサイズ/64K●プリンタ出力/2系統●インターフェイス/セントロニクス準拠●データ入力スピード/4,000CPS●データ出力スピード/4,000CPS●形状/440×38×360(W×H×Dmm)

FP-64MKII……¥49,800(出力ケーブル付属)

BUFFALO-AP 64 32 16

オールパーパスバッファ

AP-64…¥34,800 AP-32…¥33,000 AP-16…¥26,000
(出力ケーブル別売)

BUFFALO-FP 64

プリンタ2台まで使用可能、据置き型オールパーパスバッファ

FP-64…¥45,000(出力ケーブル別売)

BUFFALO-PB 32MK-II 16MK-II

エプソン専用プリンタバッファ

PK-32MK-II…¥23,800 PB-16MK-II…¥19,800

BUFFALO-PC 256 128 64 32 16

PC8001II,8801,8801II専用プリンタバッファ

PC-256…¥84,800 PC-128…¥49,800 PC-64…¥29,800
PC-32…¥24,800 PC-16…¥21,000

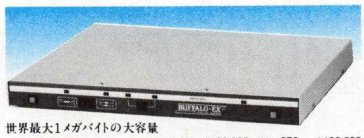
BUFFALO-98 256 128 64 32 16

PC9801,9801E,9801F専用プリンタバッファ

98-256…¥84,800 98-128…¥49,800 98-64…¥29,800
98-32…¥24,800 98-16…¥21,000

※パソコンやプリンタによって接続できないものがあります。詳細は弊社まで。

バッファ容量のもっと欲しい方にはビジネスユース用のバッファローシリーズもあります。



世界最大1メガバイトの大容量

BUFFALO-EX

EX-128…¥69,800 EX-256…¥99,800
EX-512…¥178,000 EX-1000…¥328,000

新製品



NEC N-5200"ODA仕様"プリンタバッファ

BUFFALO-OD

OD-128…¥98,000 OD-256…¥130,000 OD-512…¥210,000

新製品



ハイコンパチビリティーバッファ

BUFFALO-HS

HS-64……¥49,800
HS-128……¥64,800
HS-256……¥94,800
HS-512…¥169,000

販売代理店

丸山無線電子工業㈱	☎(03) 253−8733	関東電子㈱ 宇都宮営業所	☎(0286)34−7505	㈱角田電線 地方販売課	☎(03) 255−2681
関東電子㈱ 札幌営業所	☎(011)832−0131	関東電子㈱ 名古屋営業所	☎(052)263−1693	九十九無機㈱ 国内卸部	☎(03) 251−7395
関東電子㈱ 仙台営業所	☎(0222)33−0257	関東電子㈱ 浜松営業所	☎(0534)64−2238	菱洋電機㈱ 本社	☎(03) 543−7711
関東電子㈱ 群馬営業所	☎(0270)23−2301	関東電子㈱ 沼津営業所	☎(0559)51−2888	菱洋電機㈱ 静岡営業所	☎(0559)72−3361
関東電子㈱ 長岡営業所	☎(0258)32−8888	関東電子㈱ 大阪支店	☎(06) 632−0207	菱洋電機㈱ 名古屋営業所	☎(052)203−0277
関東電子㈱ マイコン営業部	☎(03) 257−6221	関東電子㈱ 京都営業所	☎(075)343−0995	菱洋電機㈱ 大阪営業所	☎(06) 374−2231
関東電子㈱ 多摩営業所	☎(0423)44−8111	関東電子㈱ 広島営業所	☎(082)227−5536	菱洋電機㈱ 福岡営業所	☎(092)474−4311
関東電子㈱ 町田営業所	☎(0427)28−8882	関東電子㈱ 福岡営業所	☎(092)474−5777		(順不同)
関東電子㈱ 千葉営業所	☎(0472)48−2955	関東電子㈱ 熊本営業所	☎(0963)26−1166		

●お求めは全国有名マイコンショップにて

※カタログは、資料請求券を貼付のうえ下記まで——

株式会社 メルコ

マイコン事業部
〒460 名古屋市中区大須四丁目2番58号 大和ビル
TEL (052)251−6891代

資料請求券 I−8

秋葉原で35年の和知電子機器株式会社

CASIO パソコン＆ソフトから
各種パーツ・まで



エムケーショップ



初級コース・パソコンの基礎を学びたい貴方に!!

Ⓐ C82-BASIC基本セット
FP-1100+KH-12G
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ¥84,800

Ⓑ C82-BASICカラーセット
FP-1100+FTC-1201
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ¥118,800

中級コース・フロッピーを使って処理のパワーアップ!!

Ⓒ C82-BASICディスクセット1
FP-1100+FP-1022FD+FTC-1201
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ¥188,000

Ⓓ C82-BASICディスクセット2
FP-1100+FP-1023FD+FTC-1201
（サービスソフト・接続用ケーブル付） ¥259,800

上級コース・BASICをマスターした貴方！CP/Mにトライしてみませんか!?

Ⓔ CP/M基本セット ¥248,000
FP-1100+KH-12G+FP-1023FD+CP/M Ver.2.2
（ディスケット10枚・接続用ケーブル付）

Ⓕ CP/M+プリンタセット ¥315,800
FP-1100+KH-12G +FP-1023FD+CP/M Ver2.2+DPX-510F
（ディスケット10枚・ストックフォーム1,000枚・接続用ケーブル付）

FP-3000 システム

Ⓖ MS-DOS Ver.2.2
FP-3000TYPE II +FP-3002+FP3022FD+FP-3034+
FP-3050+MS-DOS ¥693,600➡¥469,800

Ⓗ FP-3000TYPE II +FP-3002+FP-3022FP+FP-3034+FP-3050
¥648,600➡¥429,800

Ⓘ FP-3000TYPE II +FP-3002（ケーブル付）
¥198,000+¥158,000¥356,000➡¥258,000

日本語ワープロセット

Ⓙ FP-3000TYPE II +FP-3002+FP-3022FD+FP-3034FDB+FP-3050
FP-3011PRK+プリンタケーブル+FP-3033KB+JWORDソフト
¥910,800…… ¥695,800

ワープロ-1（16ビット・80字 行 日本語プリンタ搭載）
¥698,000➡¥56,8000

ワープロ-2（16ビット・136字 行 日本語プリンタ搭載）
¥798,000➡¥648,000

Ⓚ FP-1100+FP-1004（TVフィルター付）
¥237,300➡¥126,000

Ⓛ FP-1100+FP-1003
¥297,500➡¥169,800

Ⓐ～Ⓓセットは追金¥10,000にてVISIONIII・FTC-1203・FTC-1428Hに変換可

以上送料サービス

補助記憶
FP-1023FD …… ¥130,000

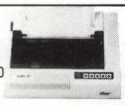
エプソン（フロッピー）
TF-10（ディアル）インターフェイス付 ¥129,800
TF-10（シングル）インターフェイス付 ¥89,800
FP-1030（ラムパック） ¥34,000
FP-103（ロムパック ¥8,500

プリンタ
FP-1011PL（ケーブル付） ¥30,000

エプソン
FP-80（ケーブル付） ¥119,800
FP-80K（ケーブル付） ¥159,800

その他
FP-1032K …… ¥30,000

スター radix-10 プリンタ
¥168,000…¥120,000
200CPEの超高速



●驚異の超高速印字、他にない毎沙200桁を実現。
●16Kバイトの大容量プリントバッファを標準装備。
●パラレルの他に、シリアルインターフェイスも標準装備。
●リバースフィード機構など、先駆的なファンクションを完備。
●オートペーパーセットなど、親切機能もふんだんに搭載。
●NLQ（ニアレタークオリティ）96種のプリントが可能。
●FM-7・8・11-FP-1100対応
★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

DPX-510F
¥85,000 …… ¥59,800

DPX-515F/P
¥128,000 …… ¥99,800

●毎秒120桁、毎分60行 このクラスでは群を抜く高速印字。
●5種類（アタイプは4種類）のグラフィック機能。
●マイクロインストラクションなど上級なみのファンクション。
●バッファユニット（オプション）で8Kバイトまで拡張可能。
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード。
●イタリック文字も打てる、豊富な文字種類。
（Fタイプ）FM-7・8・11/FP-1100
（Pタイプ）NEC PC/パソピア7/ソニー

G-10XP II
¥74,900 …… ¥59,800
★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

DPX-510J 漢字プリンタ
¥128,000…… ¥99,800

●JIS第一水準漢字はか、3,000字を越える豊富な文字種。
●毎秒120桁、毎分60行のトータルな高速印字を継承。
●4種類のグラフィック機能でプリント機能でプリント表現が充実。
●マクロインストラクションなど独自のファンクションを満載。
●上級機なみのダウンロード文字機能。
●用紙を選ばない可変スプロケットフィード。
●FM-7・8・11/FP-1100対応
★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

NEW RITEMAN（ライトマン）
¥88,000…… ¥69,800

●このクラス最高の印字速度140cps.
●改行速度100ms. 通常プリンタの2倍の速さです。
●超コンパクト設計・厚さ5cm・重さ5kg
●NEC/PCシリーズ・FMシリーズ
●MULTI 16/FP-1100
●SONY・SMC-70/SMC-777
●TOSHIBA・PASOPIA/7-16
●APPLE II・APPLE IIe
★ケーブル別売 ¥3,000 〒1,000

エプソン RP-80F/T …7本限り
¥104,000…… ¥70,000

セイコー GP500F/M
¥49,800…… ¥39,800
★ケーブル別売¥3,000 〒1,000

MKショップオリジナル FP-1100用オプション

待ちにまったFP本格派ワープロ新発売!!

「辞書付」「漢プリ不要」

"不知火（しらぬい）"と"FP-JWORP"

〈不知火〉 Ver1.1
¥24,800 漢字ROMとセット価格 ¥39,800

このソフトウェアは、ディスク・ファイルを利用して、単語・熟語・短文の検索ができる辞書機能を持った本格的な日本語ワープロセッサで、FP-1100シリーズ用としては、最初のもので、辞書には、最少限必要と思われる15,000語ほどがすでに登録されており、なおユーザーの使い易い様に辞書を変更・登録することができ貴方だけのオリジナル辞書を創りあげることができます。

ま・た〈ひらがな〉と〈カタカナ〉は変換キーなしで入力ができるとともに作表機能をもった本格派ワープロです!!

漢字ROMパックが必要です。

〈FP-JWORP〉 Ver1.0
¥19,800 漢字ROMとセット価格 ¥34,800

特長

J-WROPはカシオFP-1100用に設計された日本語ワードプロセッサーです.日本語ワードプロセッサー（以下ワープロと記します）としての機能をその処理別に細分化してメディア（マスターディスケット）に収納されているため、多くの処理を簡単に実行する事が可能になりました。

この事は〈いつ どこで 誰でも〉という三大パーソナル要素を意味しています。

J-WORPはパーソナルコンピューターに触れた事のない人でもモニターに映し出されたメニューに答えるだけで文章作成をはじめ、誤字誤文の修正、完成文章の印字などが自由に行えます。

CRTに出力される文字はその98%以上が幅16×縦20ドットのフォントを持ち、通常の見ずらい"パソコン"の文字は極力抑えられています。また操作ミスに対しては画面上に案内表示が出力され、従来のパソコン・ワープロのようにシステムプログラムが、エラーの為に中断される事はありません。しかも普通のグラフィックプリンターで漢字が印字（漢字プリンターの1/2のスピード）でき、しかも横書きはもちろんのこと縦書きもできるステキなワープロです。

（漢字ROMパックが必要です。）

MKショップオリジナルシリーズ MKFP-I/O ADP キット ¥9,800

MKFP-I/O ADPキットは今まで外部に引き出す事が非常に困難であったFP-1000/1100のバスラインをフラットケーブル等のついたカードエッジコネクタを使用して容易に外部へ引き出す為のアダプターです。入出力ピンコネクションは、FP-1000/1100本体内のスロットコネクタとほぼコンパチブルとなっており、本器内部には入出力バッファ類のものは一切持っておりません。

また、両端子には金メッキを施しており、品質的にも十分長期使用可能であり、和知電子機器㈱MKショップ技術部が自信を持って開発致しました製品です。

従来のユニバーサルボード内には、スペース的に実装が困難で外部匡体に収めたい周辺機器類等を設計、自作される場合などにご活用下さい。

★セット内容 ●MKFP-I/O ADPパック本体 ●カードコネクタ（50ピン） ●マニュアル

FP-1100 オールマシン語 「花札」！

新発売

DISK版
¥5,800

フロッピーディスケット★大特価★ 1箱（10枚）

送料：1箱¥350・2箱¥700・3箱以上¥1,000

	マクセル	IBM	メモレックス	3Mスコッチ	FUJI	化成バーベイタム	XIDEX	コントロールデータ	ノーブランド	ユニユース
5" 1D	7,800	6,900	7,500	—	—	7,500	—	—	5,500	—
5" 2D	8,000	7,500	7,500	7,500	7,500		6,500	6,500	6,000	7,500
5" 2DD	12,000	11,500	11,500（ケース付）	10,000	11,500	9,500	9,000	8,500	—	9,000
5" 2HD	13,500	13,500	13,500	—	—	—	—	—	—	—
8" 1D	12,000	10,000	—	—	—	10,000	—	7,500	—	LIFE
8" 2D	13,000	12,000	12,000	12,000	13,000	12,000	9,800	9,800	7,500	5'2D¥8,500

通信販売の支払方法が変更になりました
銀行振込の通賊は廃止しました。

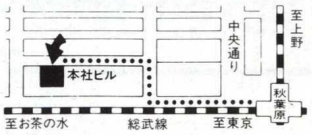
※通信販売は商品名・住所・氏名・TELを明記の上「現金書留」でお願します。

★送料：指定以外は
10,000円未満〒1,000
10,000円以上〒 500
★宅急便希望の方＋¥500

MKショップ

和知電子機器株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
☎03(255)7435(代)

この広告は9月10日まで有効です。
※通信販売は「現金書留」にてお願いします。
定休日：毎週木曜日、第1・3水曜日



低価格で最高のスペースファクター

パーソナル コンピューター用 **システムデスク**

全製品 組立キット

PC-600 ¥34,000



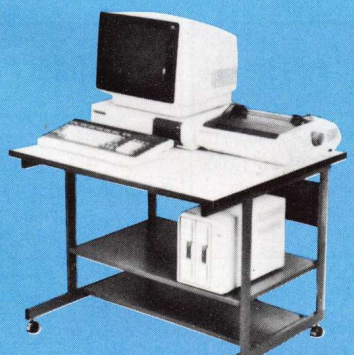
(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600㎜
モニター台まで928㎜

PC-900 ¥42,000



(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900㎜
モニター台まで928㎜

PS-900 ¥36,000



(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900㎜
テーブルトップはアイボリー ハーチクルボード
脚部はスチール製(黒色)

PV-750 ¥52,000

目の延線上にモニターテレビがきて見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

プリンタの棚 350～550㎜の5段切換

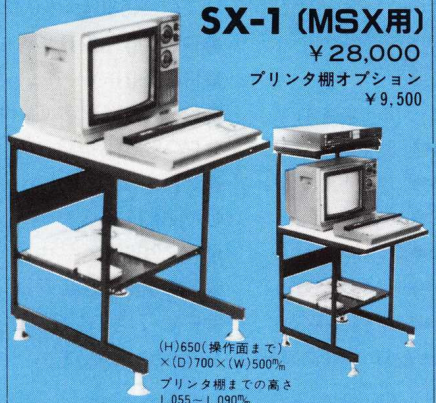


8800を置くとき
(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750㎜
プリンタ棚までの高さ 1,025～1,225㎜

9800を置くとき

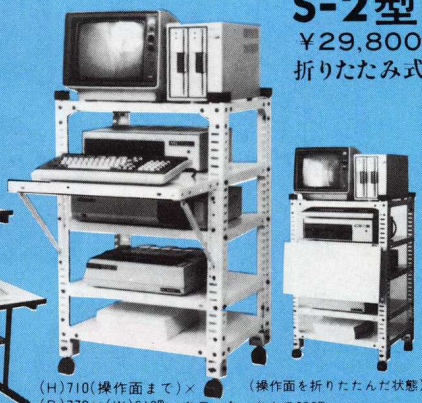
SX-1 (MSX用) ¥28,000

プリンタ棚オプション ¥9,500



(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)500㎜
プリンタ棚までの高さ 1,055～1,090㎜

S-2型 ¥29,800 折りたたみ式



(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610㎜ ※モニター台まで930㎜
※折りたたんだ(D)517㎜

(操作面を折りたたんだ状態)

S-3型 ¥33,500 折りたたみ式



(操作面を折りたたんだ状態)

(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910㎜
※モニター台まで930㎜ 折りたたんだ(D)517㎜

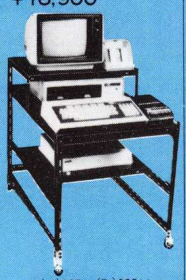
普及タイプ

E-1型 ¥19,900



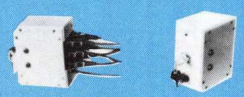
(H)665×(D)900×(W)900㎜
※モニター台まで810㎜
下の棚板はオプション ¥3,500

E-2型 ¥16,900



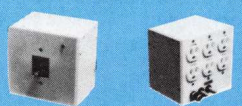
(H)665×(D)900×(W)600㎜
※モニター台まで810㎜

プロ用スイッチボックス



SW-2 (8A) ¥16,000

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-3 (15A) ¥17,150

E付コンセント6ヶ。
サーキットブレーカーでSW ON/OFFします。



SW-4 (10A) ¥9,800
手許スイッチ付



SW-5 (10A) ¥16,900
手許スイッチノイズフィルタ内蔵

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL 〇四二七(二八)二六〇八

予告なしに外観、寸法等を一部変更する場合があります。★特別注文も承ります。

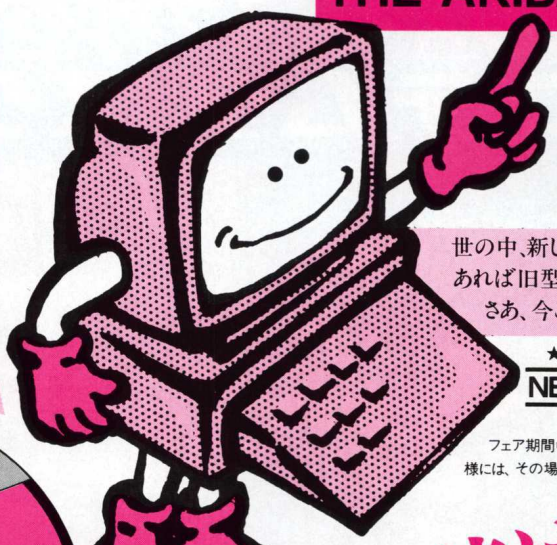
■発売元■ 株式会社 **ウインテック**

〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 I/O係
FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい。

※詳しくは、切手200円同封の上、当社 I/O係 へカタログを御請求下さい。/平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

THE AKIBA HOT NEWS!

秋葉原
AKIHABARA
NEC SORD 富士通
東芝 シャープ
歩いて3分 電気街



パソコンショップの新名所
あなたのご予算に応じて購入できる店
あなたのコンピュータを高く買う店

ホロニクス

世の中、新しい物が流行しますが、本当に良い物であれば旧型を安く買って揃える方がカシコイ！
さあ、今こそパソコンを手にするチャンス!!

★NECパソコン100万台達成記念★
NECパソコンミリオンフェア実施中!
〈期間〉 昭和59年6月21日～8月31日
フェア期間中、NECパソコン（新機種・本体のみ）をお買い上げのお客様には、その場でもれなく「パソコンミニウォッチ」をプレゼントいたします。

中古パソコン お買得情報

必見の価値はありますぞ

掘出し物ワンサカ勢揃い!

	（新機種価格）	（中古機価格）
●SLP80	¥158,000➡	¥60,000より
●SLP120	¥198,000➡	¥80,000より
●M23（本体）	¥238,000➡	¥100,000より
●M223V	¥1,090,000➡	¥450,000より
●M243V（カラー）	¥1,338,000➡	¥670,000より
●PC6001mkII	¥84,800➡	¥51,000より

	（新機種価格）	（中古機価格）
●TALK530セット（M23-IIIと同じ）	¥558,000➡	¥270,000より
●PC8001mkII	¥123,000➡	¥65,000より
●PC8801	¥228,000➡	¥100,000より
●PC8801（漢字ロム付）	¥258,000➡	¥125,000より
●PC9801（59年4月購入1年保証付）	¥338,000➡	¥185,000より
●X1	¥268,000➡	¥150,000より
●MZ721	¥89,800➡	¥40,000より
●MZ2000（新品中古）	¥218,000➡	¥90,000より
●MZ80B（新品同様）	¥278,000➡	¥125,000より
●FM-7用 各社フロッピー		¥80,000より

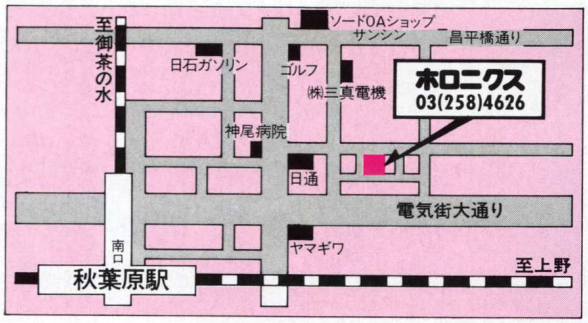
㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

今月の中古下取りのご案内

新機種購入 / 下取中古機	PC8801mkII モデル30	X1C（モニター込み）	FM-NEW7	PC9801F2	PC8001mkII	MZ1500
	●PC9801＋¥160,000 ●PC8801＋¥180,000 ●PC8001mkII ＋¥200,000	●PC6001mkII ＋¥165,000 ●PC8001mkII ＋¥150,000 ●X1＋¥130,000	●FM-8＋¥60,000 ●FM-7＋¥40,000	●FM-7＋¥320,000 ●PC8801＋¥290,000	●FM-8＋¥60,000 ●PC8001＋¥90,000	●PC6001mkII ＋¥45,000 ●PC8001mkII ＋¥42,000

㊟商品の使用程度による価格の変更や品切れの場合もありますので店頭かTELで確認の上お求め下さい。

営業時間 AM10:00～PM6:00/木曜定休
●クレジットもOK! ●遠方の方はお電話ください。



㈱ホロニクス

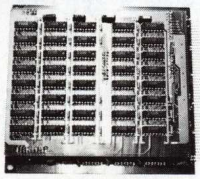
☎03(258)4626(代)
ホロニクス

〒101東京都千代田区外神田3-11-2ロックビル1F

新発売

NEC PC-9801/E/F用 512KB-RAMボード

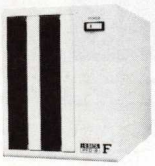
NEW PIO-9134 512KB増設RAMボード



PC-9801/E/F専用の増設RAMボードで、このボード1枚で、合計640KBにできます。さらに、バンク切換方式で増設でき、最大2MBの大容量RAMを構成可能です。(バンク切換プログラム・リスト添付)

¥118,000

NEW PFD-8F 8″フロッピィディスクユニット

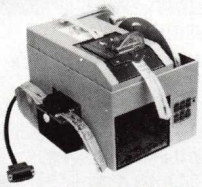


FM-11BS/AD2用の8インチ標準フロッピィディスクユニットです。(別売ケーブルでF9450IIにも使用可能)

- 両面倍密度8インチドライブ2台装備、2MB容量、低騒音冷却ファン採用
- 電源ユニット内蔵、ドライブ番号切換スイッチ付
- FM-11BS/AD2用信号ケーブル付、サービスコンセント付

¥239,000

NEW RP-5200 紙テープリーダ・パンチャ



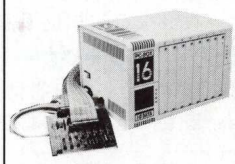
(NCテープ作成に便利なソフト付き)
RS-232Cインターフェースを標準装備した、紙テープリーダ・パンチャです。RS-232Cを装備した各種のパソコンで使用できます。(PC-9801、8801、8001mk IIなど)

- 紙テープパンチャ：50字/秒、リーダ：200字/秒max.
- インターフェース:RS-232C、300~9600BPS、ケーブル添付
- PC-8001mk II用プログラム付(5″FDD)

¥490,000

RP-5200S、ソフトなしモデル(45万円)もあります。

NEW PC-BOX16 拡張I/Oユニット



PC-9801/E/F用の外部拡張ユニットで、各種の増設・拡張ボードを、8枚まで実装できます。PC-9801を使った本格的な、計測・制御システムの構築に最適です。(増設RAMボード実装可能)

- ユーザ用スロット数 8(ボード8枚まで)
- 実装可能ボード PC-9801専用ボードに準拠
- 内蔵DC電源 +5V 10A
- 外形寸法・重量 320W×250D×210H、約6.5kg

¥99,000

NEW PC-BOX8 拡張I/Oユニット



PC-8801/mk II/8001mk II パソコン用の拡張I/Oユニットです。PC-BOX8付属のアダプタボードをパソコンのスロットに挿入して接続します。DMA制御しない、各種インターフェースや、RAMボードを6枚まで実装できます。(増設RAMボード実装可能)

¥74,000

- 内蔵DC電源 +5V 5A
- 外形寸法・重量 165W×320D×195H、約4.5kg

PC-8801/mk II/8001mk II専用ボード

PIO-8023	汎用フリーボード	¥6,500
PIO-8034A	大容量RAM(320KB)ボード	¥88,000
PIO-8134	256KB増設RAMボード(バンク切換)	¥73,000
PIO-8040	CMOS-RAM(64KB)ボード(32K実装)	¥48,000
PIO-8050	プリンタバッファボード	¥39,000
PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8100	PFD-8インターフェースボード	¥29,000

EMMシリーズ・ソフトウェア(PC用)

320KB、RAMボードをFDD代りとして、使用するためのソフトで、ディスケット提供です。

EMM-N 88BASIC	(PC-8801用)	¥8,000
EMM-N BASIC	(PC-8801/8001mk II用)	¥8,000
EMM-N 80BASIC	(PC-8001mk II用)	¥8,000
EMM-N 88BASIC8″版	(PC-8801用)	¥8,000
EMM-CP/M5″版	(PC-8801用)	¥8,000
EMM-CP/M8″版	(PC-8801用)	¥8,000
メディア・ドクター98	(PC-9801用8″FD・ユーティリティ)	¥19,000
テレビ画廊98	(PC-9801用)	¥9,000

PC-9801/E/F専用ボード

PIO-9022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-9023	汎用フリーボード	¥5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥6,000
PIO-9100	PFD-8高速インターフェースボード	¥30,000
PIO-9045	高速A/Dコンバータボード(NEW)	¥139,000
PIO-9134	512KB増設RAMボード	¥118,000
PIO-9035	D/Aコンバータボード(NEW)	¥119,000

周辺機器

PFD-8	8″フロッピーディスクユニット(2MB)	¥219,000
PIO-4060	X-1用"マウス"セット	¥33,000

MZ-5500専用ボード〈新発売〉

PIO-5023	汎用フリーボード	¥5,500
PIO-5022	デジタルI/Oボード	¥20,000
PIO-5500	PFD-8インターフェースボード (専用ケーブル/ソフト付)	¥58,000

I・O DATA

情報と制御のシステムメーカー

株式会社 I・Oデータ機器

本社：金沢市高岡町7-22☎0762-21-4812/東京営業所：☎03-258-2040

代理店●関東電子㈱☎03-257-6221●㈱ニデコ☎03-251-8061●近畿システムサービス☎06-644-6625●㈱アスターインターナショナル☎03-257-0128

Oh!! 神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

The ハイパープライス！

絶対安い！

只今、ノジマオリジナルステッカープレゼント中 /////

3回～60回らくらくクレジット

頭金なしで、3～60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス

製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK

大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送

注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8801mkII-30

標準価格￥275,000



Plan1 本体PC-8801mkII-30＋ニデコカラーCRT NH+14DE ￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々8,250円×24回	㊊5万×4回
② 〃	月々6,620円×36回	㊊3万×6回
③ 〃	月々9,210円	48回均等
④ 〃	月々5,880円×48回	㊊2万×8回
⑤ 〃	月々7,770円	60回均等

Plan2 本体PC-8801mkII-30＋40、50文字グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々7,210円×24回	㊊4万×4回
② 〃	月々9,740円	36回均等
③ 〃	月々7,700円	48回均等

Plan3 本体PC-8801mkII-30＋ニデコNH14DE (￥118,000)＋SEIKO GP550E(￥119,800)

クレジット例

①頭金なし	月々9,010円×36回	㊊3万×6回
② 〃	月々4,370円×60回	㊊3万×10回
③頭金5万	月々4,000円×36回	㊊5万×6回
④ 〃	月々4,770円×48回	㊊3万×8回

Plan4 本体PC-8801mkII-30＋PC-KD551＋PC-PR202

クレジット例

①頭金なし	月々9,650円×36回	㊊6万×6回
② 〃	月々4,780円×60回	㊊5万×10回
③頭金5万	月々7,930円×36回	㊊6万×6回
④ 〃	月々5,880円×48回	㊊5万×8回
⑤ 〃	月々5,310円×60回	㊊4万×10回

Plan5 本体PC-8801mkII-30

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価！

NEC PC-8801mkII-10

標準価格￥168,000

Plan1 本体PC-8001mkII-10＋TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々4,470円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々5,470円	36回均等
③ 〃	月々4,340円	48回均等
④頭金2万	月々3,120円×36回	㊊1万×6回

Plan2 本体PC-8801mkII-10＋ニデコカラーCRT NH14DD ￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々10,000円	24回均等
② 〃	月々7,040円	36回均等
③ 〃	月々5,580円	48回均等
④ 〃	月々3,710円×36回	㊊2万×6回

Plan3 本体PC-8801mkII-10＋ニデコカラーCRT NH14DE￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々8,570円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々8,340円	36回均等
③ 〃	月々6,610円	48回均等
④ 〃	月々3,340円×36回	㊊3万×6回

Plan4 本体PC-8801mkII-10＋2000文字RGB付テレビ ￥89,800

クレジット例

①頭金なし	月々6,960円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々7,210円	36回均等
③ 〃	月々4,820円	60回均等

SONY SMC-777

標準価格￥148,000

Plan1 本体＋ニデコカラーCRT ￥69,800

クレジット例

①頭金なし	月々5,880円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々6,460円	36回均等
③ 〃	月々3,130円×36回	㊊2万×6回
④ 〃	月々5,120円	48回均等

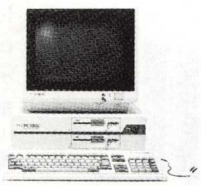
CASIO FP-3000-II

標準価格￥198,000

お買得なセットを多数用意しています。
現品・クレジットで大特価！

NEC PC-9801F2

標準価格￥398,000



Plan1 本体PC-9801F2＋4050文字グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々13,460円	36回均等
② 〃	月々8,470円×36回	㊊3万×6回
③ 〃	月々4,000円×60回	㊊3万×10回
④頭金5万	月々3,770円×36回	㊊5万×6回

Plan2 本体PC-9801F2＋ニデコNH14DE(4050文字) ￥118,000

クレジット例

①頭金なし	月々15,380円	36回均等
② 〃	月々10,300円	60回均等
③ 〃	月々5,410円×36回	㊊6万×6回
④頭金5万	月々5,840円×48回	㊊3万×8回
⑤ 〃	月々9,500円×24回	㊊6万×4回

Plan3 本体PC-9801F2＋SEIKOプリンター GP-550E ￥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々14,700円	36回均等
② 〃	月々11,800円	48回均等
③ 〃	月々3,320円×48回	㊊5万×8回
④頭金5万	月々4,650円×36回	㊊5万×6回
⑤ 〃	月々5,350円×60回	㊊2万×10回

Plan4 本体PC-9801F2＋PC-KD551(￥118,000)＋PG-RR201(￥298,000)

クレジット例

①頭金なし	月々16,440円×36回	㊊5万×6回
② 〃	月々9,890円×60回	㊊4万×10回
③頭金5万	月々9,950円×48回	㊊5万×8回
④ 〃 10万	月々11,360円×36回	㊊6万×6回
⑤ 〃	月々5,940円×60回	㊊5万×10回

PC-9801F1も大特価中

受付時間 AM 10:00～PM 8:00 水曜定休 0427-53-1215

マイコンターミナルノジマ
ACCURATE COMPUTER HOUSE Computer Nojima

本部・相模原店 相模原市矢部3-16-3 PHONE 0427-53-1214(代)
二本松店 相模原市二本松3-1 PHONE 0427-73-1214(代)
相武台店 座間市広野台1-5129 PHONE 0462-52-1412(代)
町田店 町田市旭町1-25-19 PHONE 0427-28-1012(代)

新しいエレクトロニクスを展開する神奈川県北一のコンピュータプラザ

ACCURATE COMPUTER HOUSE

ComputerNajima

店頭で即決クレジットもOK

気に入った商品を見て触って頭金なしで、お持帰りになれます。ご来店時には印鑑と身分を証明できるもの(免許証等)をご持参下さい。

安心の各メーカーの実績

ノジマは各メーカー指定特別店ですので、安心できる商品をお届けします。
NEC PCシリーズ関東一の実績!
(NECストアー会上期)
SHARP MZシリーズ県北一の実績!
富士通 FMシリーズ県北一の実績!

理想の商品が決まったら、すぐお申し込み下さい。お電話の場合、名前、TEL番号を言っていただければ、即こちらからおかけいたしますので、電話料金の心配不要。

富士通 FM-77D2

標準価格 ¥228,000



Plan I

本体FM77D2+ニデコCRT NH14DK

クレジット例

①頭金なし	月々9,110円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々8,720円	36回均等
③ 〃	月々7,050円×36回	㊊1万×6回
④ 〃	月々6,910円	48回均等
⑤ 〃	月々3,580円×48回	㊊2万×8回
⑥ 〃	月々5,840円	60回均等

Plan2

本体+2000文字グリーンディスプレー

クレジット例

①頭金なし	月々7,690円	36回均等
② 〃	月々5,140円	60回均等

SHARP MZ-1500

標準価格 ¥89,800

Plan I 本体+QDソフト1本

クレジット例

①頭金なし	月々7,150円	12回均等
② 〃	月々3,810円	24回均等

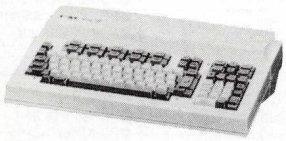
Plan2

本体+ニデコCRT NH14DK

クレジット例

①頭金なし	月々8,400円×12回	㊊2万×2回
② 〃	月々6,240円	24回均等
③ 〃	月々4,380円	36回均等
④ 〃	月々3,470円	48回均等

富士通 FM-NEW7 標準価格¥99,800



Plan I

本体 FM-NEW7+TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々3,590円	36回均等
② 〃	月々3,460円×24回	㊊1万×4回

Plan2

本体FM-7+ニデコCRT NH-14DK

クレジット例

①頭金なし	月々4,890円	36回均等
② 〃	月々3,640円×24回	㊊2万×4回

NEC PC-6001MKII

標準価格 ¥84,800

Plan I 本体+NECレコーダー+ソフト8種

クレジット例

①頭金なし	月々2,900円	36回均等
② 〃	月々2,500円×24回	㊊1万×4回
③ 〃	月々6,000円	16回均等
④ 〃	月々6,060円×12回	㊊1万×2回

東芝 PASOPIA-7 標準価格 ¥119,800

Plan I 本体+TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々3,510円×24回	㊊1万×4回
② 〃	月々3,660円	36回均等

Plan2 本体+ニデコCRT NH-14DD

クレジット例

①頭金なし	月々3,980円×24回	㊊2万×4回
② 〃	月々5,130円	36回均等

SHARP X-1Cs 標準価格¥219,600



Plan I

本体X-1Cs 標準価格合計 ¥219,600

クレジット例

①頭金なし	月々6,260円	36回均等
② 〃	月々4,580円	54回均等
③ 〃	月々3,930円×24回	㊊3万×4回
④ 〃	月々2,920円×36回	㊊2万×6回
⑤ 〃	月々3,330円×48回	㊊1万×8回

Plan2 本体(CZ-803C)+TVアダプター

クレジット例

①頭金なし	月々10,460円	12回均等
② 〃	月々6,940円×12回	㊊2万×2回
③ 〃	月々5,560円	24回均等
④ 〃	月々3,900円×24回	㊊1万×4回
⑤ 〃	月々4,270円	36回均等

日立 S-1/10 標準価格 ¥128,000

Plan I 本体+グリーンCRT

クレジット例

①頭金なし	月々4,500円×24回	㊊1万×4回
② 〃	月々4,400円	36回均等

EPSON RP-80F/FII 標準価格 ¥89,000

クレジット例

①頭金なし	月々5,330円×12回	㊊1万×2回
② 〃	月々5,450円	16回均等
③ 〃	月々3,760円	24回均等

SEIKO GP-550E 標準価格 ¥119,800

クレジット例

①頭金なし	月々3,820円×16回	㊊1万×3回
② 〃	月々3,900円	24回均等
③ 〃	月々2,800円	36回均等

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊊はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

左記TELが混雑している場合は、下記に
0427-53-1214 内線014

ご注文方法

- TELの場合は、お名前、TEL番号を言って下されば、即こちらからお電話いたします。
- ハガキの場合は、機種、Plan・回数を明記して下さい。

ComputerNajima 各店のご案内!

こんな近くに本格的なマイコンショップがあったんです。

NECマイコンプラザ ノジマ相模原店
相模原市矢部3-16-3 TEL0427-53-1214㈹
国鉄横浜線矢部駅下車2分

NECマイコンプラザ ノジマ相武台店
座間市広野台1-5129 TEL0462-52-1412
小田急線相武台前駅下車10分

NECマイコンプラザ ノジマ町田店
町田市旭町1-25-19 TEL0427-28-1012㈹
町田市役所より徒歩10分

新型パソコン

在庫豊富！

超破格値セール実施中！パソ

月額わずか3,000円より！

NEC 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.201 ●PC-6001mkII(本体)……¥ 84,800 ●PC-60M43(15色カラーディスプレイ)……¥ 65,800 ●PC-60M75(カラーディスプレイ置台)……¥ 5,500 ■セット標準価格……¥156,100	3,000円×24回	20,000円	18,000円×4回
	4,000円×36回	0円	5,000円×6回
	6,990円×24回	0円	0円
	3,380円×48回	20,000円	0円
組No.202 ●PC-6001mkII(本体)……¥ 84,800 ●PC-6091(テレビケーブル家庭用)……¥ 420 ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)……¥ 14,000 ■セット標準価格……¥99,220	3,000円×24回	10,000円	5,000円×4回
	3,150円×36回	0円	0円
	4,450円×24回	0円	0円
組No.304 ●PC-6601(本体)……¥143,000 ●PC-60M43(15色カラーディスプレイ)……¥ 65,800 ●PC-60M75(カラーディスプレイ置台)……¥ 5,500 ●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)……¥ 14,000 ■セット標準価格……¥228,300	3,000円×48回	0円	16,000円×8回
	4,000円×36回	20,000円	15,000円×6回
	5,000円×24回	30,000円	22,000円×4回
組No.401 ●PC-8001mkII(本体)……¥123,000 ●PC-60M43(14型カラーディスプレイ)……¥ 65,800 ●PC-8027(ドットマトリクスプリンター)……¥ 89,000 ●PC-80S31(フロッピィデスク)……¥168,000 ●PC-8037-2W(システムディスク)……¥ 7,000 ■セット標準価格……¥452,800	3,000円×60回	100,000円	26,000円×10回
	8,000円×36回	50,000円	27,000円×6回
	10,000円×24回	70,000円	41,000円×4回
	9,660円×60回	0円	0円
組No.501 ●PC-8801mkIIモデル10……標準価格¥168,000	3,000円×24回	50,000円	12,000円×4回
	4,000円×36回	0円	8,000円×6回
	7,540円×24回	0円	0円
	4,230円×48回	0円	0円
組No.503 ●PC-8801/mkIIモデル30……標準価格¥275,000	3,000円×24回	80,000円	33,000円×4回
	4,000円×36回	30,000円	22,000円×6回
	7,000円×24回	0円	32,000円×4回
	6,900円×48回	0円	0円
組No.505 ●PC-8801/mkIIモデル30(本体)……¥275,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ)……¥118,000 ■セット標準価格……¥393,800	3,000円×60回	100,000円	18,000円×10回
	8,690円×24回	0円	54,000円×4回
	5,000円×48回	80,000円	16,000円×8回
	8,420円×60回	0円	0円

NEC 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.506 ●PC-8801/mkIIモデル30(本体)……¥275,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ)……¥118,000 ●NM-9400(漢字プリンターミニエース)……¥310,000 ●PC-8801-02N(増設RAMボード)……¥ 43,000 ■セット標準価格……¥746,000	5,000円×60回	150,000円	45,000円×10回
	10,000円×48回	0円	52,700円×8回
	8,000円×60回	100,000円	34,000円×10回
	14,200円×36回	0円	57,000円×6回
組No.701 ●PC-9801E(本体)……¥215,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ)……¥118,000 ●PC-9801-10(漢字ROMボード)……¥ 30,000 ●PC-PR201(日本語シリアルプリンター)……¥298,000 ■セット標準価格……¥661,000	5,000円×60回	50,000円	48,000円×10回
	10,500円×48回	0円	37,000円×8回
	8,300円×60回	100,000円	21,000円×10回
	11,500円×36回	0円	57,000円×6回
組No.702 ●PC-9801E(本体)……¥215,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ)……¥118,000 ■セット標準価格……¥333,000	3,000円×36回	50,000円	35,000円×6回
	4,000円×60回	0円	18,000円×10回
	10,100円×24回	100,000円	0円
	3,080円×48回	30,000円	27,000円×8回
組No.703 ●PC-9801F2(本体)……¥398,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ)……¥118,000 ●PC-PR201(日本語シリアルプリンター)……¥298,000 ■セット標準価格……¥814,000	5,000円×60回	150,000円	53,000円×10回
	11,340円×48回	0円	55,000円×8回
	5,990円×60回	120,000円	52,000円×10回
	19,030円×36回	200,000円	0円
組No.704 ●PC-9801F2(本体)……¥398,000 ●PC-KD551(14型カラーディスプレイ)……¥118,000 ■セット標準価格……¥516,000	3,000円×60回	100,000円	34,000円×10回
	11,300円×36回	150,000円	0円
	15,370円×24回	0円	47,000円×4回
	11,040円×60回	0円	0円
組No.601 ●PC-9801E(本体)……標準価格¥215,000	3,000円×48回	0円	14,000円×8回
	6,830円×36回	0円	0円
	3,030円×24回	20,000円	34,000円×4回
	9,670円×24回	0円	0円
組No.603 ●PC-9801F2(本体)……標準価格¥398,000	3,000円×60回	100,000円	19,000円×10回
	8,900円×24回	0円	53,000円×4回
	5,000円×48回	80,000円	17,000円×8回
	8,510円×60回	0円	0円

NEC製品ラインアップ。特別価格で販売中!!お支払い方法各種

本体および表示関係

PC-6001/mkII(本体)	84,800円
PC-6601(本体)	143,000円
PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)	14,000円
PC-6011(拡張ユニット)	19,800円
PC-60M43(カラーディスプレイ)	65,800円
PC-60M75(カラーテレビ置台PC-6001用)	5,500円
PC-66M75(カラーテレビ置台PC-6601用)	5,500円
PC-6091(TV用ケーブル/家庭用TV接続用/8色)	420円
PC-6094(カラーディスプレイ用ケーブル/60M43外/8色)	2,000円
PC-6051(タッチパネル/デジタイザー)	19,800円
PC-6052(ジョイスティック)	3,900円
PC-6053(ポインシンセサイザー)	14,800円
PC-60M61(RS-232Cボード/PC-6001/mkII用)	14,800円
PC-8001/mkII(本体/RAM64KB)	123,000円
PC-8801/mkII-01(漢字ROMボード)	32,000円
PC-8012-01(ユニバーサルボード)	4,800円
PC-8012-02(増設RAMボード/32KB)	43,000円
PC-8012-04(音声録音再生ボード)	72,000円
PC-8012-05(音声認識ボード)	64,000円
PC-8091(カラーディスプレイケーブル)	1,860円
PC-KD301(12型カラーディスプレイ)	89,800円
PC-8052(14型カラーディスプレイ)	118,000円
PC-8054K(14型カラーディスプレイ)	65,800円
PC-8044K(GFモデュレーター/家庭テレビ用)	13,500円
PC-8093(CMTケーブル)	840円
PC-8801/mkII/10(本体)	168,000円
PC-8801/mkII/20(本体/ミニFDD1台実装)	225,000円
PC-8801/mkII/30(本体/ミニFDD2台実装)	275,000円
PC-8801-02N(増設RAMボード128KB)	43,000円
PC-8801-16(16ビットカード)	85,000円
PC-8851(14型モノクロディスプレイ)	58,800円
PC-8853N(14型カラーディスプレイ)	168,000円
PC-KD551(14型カラーディスプレイ)	118,000円
PC-9801/E(本体)	215,000円
PC-9801/F1(本体)	328,000円
PC-9801/F2(本体)	398,000円
PC-9801-10(漢字ROMボード/9801,E用)	30,000円
PC-9801-12(漢字ROMチップ第二水準)	18,000円
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	7,000円
PC-9801-02N(増設RAMボード)	56,000円
PC-9805(増設RAMチップ)	30,000円
PC-9801-04(ユニバーサルボード)	6,000円
PC-9801-05 (ODAインターフェースボード/PC-9801用)	22,000円
PC-9801-13(CMTインターフェースボード)	15,000円
PC-9801-14(ミュージックジェネレーターボード)	28,000円
PC-9801-16(68000ボード)	72,000円
PC-9801-17(68000用増設RAMボード)	60,000円
PC-9801-19 (GP-1B/IEEE-488/インターフェースボード)	68,000円
PC-9806(数値データープロセッサー/8087)	69,000円
PC-100/10(本体model10/ミニFDD2台実装)	398,000円
PC-100/20(本体model20/ミニFDD2台実装)	448,000円
PC-100/30(本体model30/ミニFDD2台,カラーボード共)	558,000円
PC-10000-03(カラーボード)	148,000円
PC-10000-05(RAMボード/256KB)	86,000円
PC-MD651(14型モノクロディスプレイ)	59,800円
PC-KD651(14型カラーディスプレイ)	198,000円

周辺装置関係

PC-6031(ミニフロッピィーディスク/片面/1ドライブ)	89,800円
PC-6032(増設ミニフロッピィーディスク/片面/1ドライブ)	59,800円
PC-80S31 (ミニフロッピィディスクユニット/両面倍密度2ドライブ)	168,000円
PC-8037-2W(K)(システムディスク/N-80漢字BASIC)	7,000円
PC-8037-2W(K)(システムディスク/N-80漢字BASIC)	20,000円
PC-80S32(拡張用ミニフロッピィディスクユニット)	155,000円
PC-8801/mkII-FD1 (増設用ミニフロッピィディスクドライブ)	60,000円
PC-98H33(5インチ固定ディスクユニット)	448,000円
PC-8801-07(5インチ固定ディスクユニット)	21,000円
PC-9801-07(5インチ固定ディスクインターフェースボード)	20,000円
PC-10000-08(5インチ固定ディスクインターフェースボード)	23,000円
PC-9831-4W (ミニフロッピィディスクユニット/9801,E用)	198,000円
PC-9832-4W (拡張用ミニフロッピィディスクユニット/9801,E用)	170,000円
PC-9801-08 (ミニフロッピィディスクインターフェースセット/9801用)	29,000円
PC-9801-09 (ミニフロッピィディスクインターフェースボード/9801,E用)	25,000円
PC-9881K(標準フロッピィディスクユニット8インチ)	320,000円
PC-9801-15(標準フロッピィディスクインターフェースボード)	28,000円
PC-9871(MSマウスセット)	29,500円
PS98-213-H4W(MSマウスソフトウェアドライバー)	5,000円
PC-10000-09(ユニバーサルボード)	4,800円
PC-10000-11(増設用フロッピィディスクドライブ)	60,000円

プリンター関係

PC-PR401(80桁サーマルプリンター/要PC-6094)	39,800円
PC-PR401-P1(ロール紙/A4感熱紙)	1,200円
PC-6021(40桁サーマルプリンター/要PC-6094)	49,800円
PC-6094(プリンターケーブル)	7,500円
PC-6022(カラープロッタープリンター/要PC-6094)	39,800円



PC-8801mkII

コン購入のビッグチャンス!!

テスコ会 会員募集中

★電話でも受け付けています。

割引き等 特典豊富

あなたのパソコン 高価下取り

☆いまお持ちのパソコンが少ない ご予算で新機種に!

NEC 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.801	5,000円×60回	0円	28,000円×10回
●PC-100/10(本体) ……¥398,000	6,350円×36回	50,000円	39,000円×6回
●PC-MD651(14型ディスプレイ) ……¥59,800	13,900円×24回	0円	40,000円×4回
■セット標準価格 ……¥457,800	9,800円×60回	0円	0円
組No.802	5,000円×60回	50,000円	45,000円×10回
●PC-100/30(本体) ……¥448,000	6,700円×48回	100,000円	41,000円×8回
●PC-KD651(14型カラーディスプレイ) ……¥198,000	13,800円×60回	0円	0円
■セット標準価格 ……¥646,000	12,500円×36回	0円	48,000円×6回
組No.803	5,000円×60回	200,000円	77,000円×10回
●PC-100/30(本体) ……¥558,000	14,900円×48回	0円	70,000円×8回
●PC-KD651(14型カラーディスプレイ) ……¥198,000	15,700円×36回	250,000円	55,000円×6回
●PC-PR201(日本語シリアルプリンター) ……¥298,000	22,540円×60回	0円	0円
■セット標準価格 ……¥1,054,000			

富士通 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.1001	3,000円×24回	20,000円	21,000円×4回
●FM-(NEW)7(本体) ……¥99,800	4,000円×36回	0円	8,000円×6回
●MB-27343(14型カラーディスプレイ) ……¥67,800	7,600円×24回	0円	0円
●MB-26512(カラーCRTケーブル) ……¥1,800	4,200円×48回	20,000円	0円
■セット標準価格 ……¥169,400			
組No.1011	3,000円×60回	80,000円	27,000円×10回
●FM-77D2(本体) ……¥228,000	8,000円×36回	50,000円	26,000円×6回
●MB-28121(400ラインセット) ……¥99,800	10,000円×24回	60,000円	41,000円×4回
●MB-27331(14型カラーディスプレイ) ……¥109,800	9,400円×60回	0円	0円
●MB-26512A(カラーCRTケーブル) ……¥2,400			
■セット標準価格 ……¥440,000			

SHARP 組合せセット例	月払い×回数	頭金	ボーナス払い×回数
組No.1101	3,000円×24回	50,000円	33,000円×4回
●X1CK(本体) ……¥139,800	4,000円×36回	0円	22,000円×6回
●CZ-801D(14型カラーディスプレイ) ……¥99,800	6,000円×24回	0円	30,000円×4回
●CZ-80PK(漢字プリンター) ……¥123,000	6,100円×48回	0円	0円
■セット標準価格 ……¥362,600			
組No.1102	3,000円×24回	0円	27,000円×4回
●MZ-1500(本体) ……¥89,800	4,000円×36回	40,000円	0円
●MZ-1D15B(14型カラーディスプレイ) ……¥72,000	7,500円×24回	0円	0円
●MZ-1S05(カラーディスプレイスタンド) ……¥7,000	4,200円×48回	0円	0円
■セット標準価格 ……¥168,800			

富士通：FM-NEW7/FM-77/FM-11AD2

シャープ：MZ-1500/X1CK他、各社機種も取扱っております。

あります。 ※お気軽にお問い合せください。

PC-6022(PC-6022カラープロッタープリンター用ペン)	700円
PC-6022-RP (PC-6022カラープロッタープリンター用ロールペーパー)	500円
PC-6023(カラープロッタープリンター/要PC-6094)	79,800円
PC-8023C (ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド横型タイプ)	158,000円
PC-8023-01(インクリボン)	1,500円
PC-8024(ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド横型)	128,000円
PC-8024-02(漢字ROMボード/JIS第一水準)	30,000円
PC-8027(ドットマトリクスプリンター/9ピンヘッド縦型)	89,000円
PC-8027-02(漢字ROMボード/JIS第一水準)	30,000円
PC-8825(熱転写漢字プリンター)	176,000円
PC-8826(カラープロッタープリンター)	148,000円
PC-8826-0B,1B,2B,4B (カラーボールペン/同色5本)	3,500円
PC-8826-0F,1F,2F,4F(カラーボールペン/同色4本)	2,800円
PC-8826-P3(ロール紙)	1,200円
PC-PR201(日本語シリアルプリンター/15インチ,24ピンヘッド)	298,000円
PC-PR201-01(インクリボンカートリッジ)	2,500円
PC-PR201-02(漢字ROMボード/JIS第二水準)	30,000円
PC-PR201-03(トラクターフィーダー)	20,000円
PC-PR201-04(シートフィーダー)	98,000円
PC-PR202 (日本語シリアルプリンター/15インチ,18ピンヘッド)	258,000円
PC-PR202-01(インクリボンカートリッジ/黒)	2,200円
PC-PR202-04(インクリボンカートリッジ/黒/赤)	2,200円
NM-9300 プリンター (ミニエース漢字ライター/セントロ仕様/24ピン)	253,000円
NM-9300 プリンター (ミニエース漢字ライター/RS232C仕様/24)	268,000円
NM-9012-02(シートガイド)	3,000円
NM-9012-03(ペーパーロールホルダー)	6,500円
NM-9016-01(漢字ROM/JIS第二水準)	28,000円
NM-9400 プリンター (ミニエース漢字ライター/セントロ仕様/24ピン)	310,000円
NM-9410 プリンター (ミニエース漢字ライター/RS232C仕様/24)	325,000円
NM-9012-01(シートガイド)	4,500円

ワープロ&ファクシミリ

NWP-8N(ワープロ文豪/A4)	698,000円
NWP-8N(ワープロ文豪/B4)	848,000円
NWP-13N/2(ワープロ文豪/B4横)	1,252,000円
NWP-13N/2(ワープロ文豪/B4横/熱転写)	1,854,000円
NEFAX-8(ファクシミリ)	460,000円
NEFAX-4500(ファクシミリ)	1,680,000円
NEFAX-4600(ファクシミリ)	1,870,000円
NEFAX-702(ファクシミリ)	2,770,000円

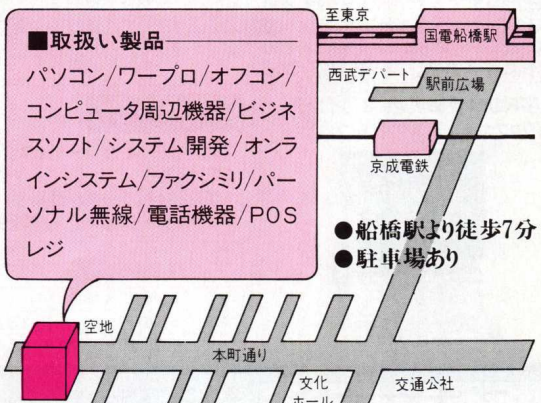
テレホンショッピングの

コンピュータプラザ テスコ

TEL.0474-35-2456

■取扱い製品

パソコン/ワープロ/オフコン/コンピュータ周辺機器/ビジネスソフト/システム開発/オンラインシステム/ファクシミリ/パーソナル無線/電話機器/POSレジ



●船橋駅より徒歩7分
●駐車場あり

テクノシステム株式会社 〒273 船橋市海神1-31-32 (テスコビル)

振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

365日休まず受付ますヨ いつでもどこでもビジネス

NEC 武田鉄也でおなじみ フロッピィ内蔵でホームワープロ



PC-6601 （注文No.セット㉕）

●本体＋14"カラーディスプレイ（台付）＋サーマルプリンタ

PC-6601	¥143,000
PC-60M43	¥ 65,800
PC-66M75	¥ 5,500
PC-PR401	¥ 39,800
PC-6094（ケーブル）	¥ 7,500

標準セット価格……~~¥261,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,650円×24回	なし
2	7,315円×24回	2万円×4回
3	7,560円×36回	なし
4	5,980円×48回	なし

武田鉄也のクラスを超えた ハイ・クォリティ・パソコン

PC-6001 MKII （注文No.セット㉖）

●本体＋14"カラーディスプレイ（台付）＋データレコーダ

PC-6001MK II	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800

標準セット価格……~~¥175,900~~

例	月々	ボーナス
1	7,375円×24回	なし
2	4,040円×24回	2万円×4回
3	5,230円×36回	なし
4	4,140円×48回	なし

パソコンのベストセラー機種

PC-8001 MKII （注文No.セット㉗）

●本体＋12"カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MK II	¥123,000
PC-KD301	¥ 89,800
PC-DR321	¥ 19,800

標準セット価格……~~¥232,600~~

例	月々	ボーナス
1	6,420円×24回	2万円×4回
2	6,920円×36回	なし
3	3,585円×36回	2万円×6回
4	5,475円×48回	なし

漢字ROM標準装備、5インチミニフロッピィ2台実装

PC-8801 MKII （注文No.セット㉘）

●本体＋14"カラーディスプレイ

PC-8801 MK II model30	¥275,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格……~~¥393,000~~

例	月々	ボーナス
1	11,500円×24回	3万円×4回
2	11,700円×36回	なし
3	8,365円×36回	2万円×6回
4	9,250円×48回	なし

ついに登場、最新鋭16ビット機

（漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装）

PC-9801F2 （注文No.セット㉙）

●本体＋14" カラー ディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000

標準セット価格……~~¥516,000~~

例	月々	ボーナス
1	16,650円×24回	3万円×4回
2	10,350円×36回	3万円×6回
3	12,150円×48回	なし
4	8,815円×48回	2万円×8回

字遊人のパーソナルワープロ

PWP-100 （注文No.セット㉚）

●本体＋プリンタ

PWP-100（ディスプレイ・FDD部・キーボード）	¥252,500
PC-PR103	¥ 89,800
PC-6094（ケーブル）	¥ 7,500

標準セット価格……~~¥349,800~~

例	月々	ボーナス
1	15,000円×24回	なし
2	10,600円×36回	なし
3	7,265円×36回	2万円×6回
4	8,400円×48回	なし

富士通 FM-7がモデルチェンジ

FM-NEW7 （注文No.セット㉛）

●本体＋14"カラーディスプレイ＋データレコーダ

MB25015	¥ 99,800
MB27343（ケーブル付）	¥ 69,600
MR-33DR（サンヨー）	¥ 12,800

標準セット価格……~~¥182,200~~

例	月々	ボーナス
1	7,900円×24回	なし
2	4,565円×24回	2万円×4回
3	5,600円×36回	なし
4	4,450円×48回	なし

漢字ROM標準実装、3.5インチ

マイクロフロッピィディスク2ドライブ内蔵



FM-77 （注文No.セット㉜）

●本体＋14"カラーディスプレイ

MB25250	¥228,000
MB27343（ケーブル付）	¥ 70,200

標準セット価格……~~¥298,200~~

例	月々	ボーナス
1	12,900円×24回	なし
2	9,200円×36回	なし
3	5,865円×36回	2万円×6回
4	7,260円×48回	なし

☎お申し込み受付電話

受付時間／AM10:00からPM10:00まで（日曜・祭日のみ AM10:00からPM6:00まで）

札幌	011-644-8581
仙台	0222-25-4301
東京	03-552-8780
横浜	045-312-1308
名古屋	052-451-7361
大阪	06-365-6341
広島	082-292-9585
福岡	092-474-9153

NEC

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
ニ-601	PC-6001MkII 本体	84,800	3,600	2,555	2,020
ニ-602	PC-6601 本体	143,000	6,070	4,305	3,405
ニ-603	PC-KD201 12"カラーディスプレイ	59,800	2,540	1,800	1,425
ニ-604	PC-8001MkII 本体	123,000	5,220	3,705	2,930
ニ-605	PC-8801MkII model 10 本体	168,000	7,130	5,060	4,000
ニ-606	PC-8801MkII model 20 本体	225,000	9,550	6,775	5,360
ニ-607	PC-8801MkII model 30 本体	275,000	11,670	8,280	6,550
ニ-608	PC-9801E 本体	215,000	9,125	6,475	5,120
ニ-609	PC-9801F1 本体	328,000	13,920	9,875	7,815
ニ-610	PC-9801F2 本体	398,000	16,890	11,985	9,480
ニ-611	PC-8044K TV用アダプター	13,500	585	415	330
ニ-612	PC-DR32I データレコーダ	19,800	860	610	485
ニ-613	PC-8822 漢字プリンタ	234,000	9,930	7,045	5,575
ニ-614	PC-8825 熱転写漢字プリンタ	176,000	7,470	5,300	4,195
ニ-615	PC-8826 カラープロッタプリンタ	148,000	6,280	4,455	3,525
ニ-616	PC-8024 ドットマトリックスプリンタ	128,000	5,430	3,855	3,050
ニ-617	PC-PR201 日本語シリアルプリンタ	298,000	12,645	8,975	7,100
ニ-618	PC-PR202 日本語シリアルプリンタ	258,000	10,950	7,770	6,145
ニ-619	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,425	5,270	4,170
ニ-620	PC-KD551 14"カラーディスプレイ	118,000	5,010	3,555	2,810
ニ-621	PC-8853N 14"カラーディスプレイ	168,000	7,130	5,060	4,000
ニ-622	PC-8054K 14"カラーディスプレイ	65,800	2,795	1,980	1,570
ニ-623	PC-KD351 14"カラーディスプレイ	99,800	4,235	3,005	2,380
ニ-624	C-14N26PV 14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,810	2,705	2,140

富士通

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
フ-601	FM-NEW7 本体	99,800	4,360	3,095	2,450
フ-602	FM-77D2（ディスクドライブ2基）本体	228,000	9,960	7,065	5,590
フ-603	FM-77D1（ディスクドライブ1基）本体	198,000	8,650	6,135	4,855
フ-604	FM-11AD2 本体	298,000	12,650	8,980	7,100
フ-605	FM-11BS 本体	398,000	16,900	12,000	9,500
フ-606	MB27307 12"高解像度カラーディスプレイ	155,000	6,730	4,775	3,780
フ-607	MB27343 14"カラーディスプレイ	67,800	2,960	2,100	1,665
フ-608	MB27407 熱転写プリンタ	79,800	3,465	2,460	1,945
フ-609	MB27409 シリアルドットプリンタ	98,000	4,255	3,020	2,390
フ-610	MB27410A 漢字プリンタ	315,000	13,680	9,705	7,680

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、（8月号アイオー係）と必ず言ってNo.（番号）と、お好みのお支払例（①~④）を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。

●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。



シャープ

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
シ-601	MZ-1500 本体	89,800	3,675	2,610	2,065
シ-602	MZ-1D15B 14"カラーディスプレイ	72,000	2,950	2,095	1,655
シ-603	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,115	3,630	2,870
シ-604	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,590	2,545	2,015
シ-605	MZ-2000 本体	218,000	8,705	6,180	4,890
シ-606	MZ-1U01 拡張IOボード	37,000	1,570	1,115	885
シ-607	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,655	1,175	930
シ-608	MZ-1R02×2 グラフィックメモリ	16,000	680	485	385
シ-609	MZ-2200 本体	128,000	5,115	3,630	2,870
シ-610	MZ-1T02 データレコーダ	19,800	840	600	475
シ-611	MZ-5511 本体	288,000	11,500	8,160	6,460
シ-612	MZ-5521 本体	388,000	15,495	10,995	8,700
シ-613	MZ-1D11 12"カラーディスプレイ	113,000	4,515	3,205	2,535
シ-614	MZ-1S08G チルトスタンド	10,000	450	320	260
シ-615	MZ-1X10 マウス	19,800	840	600	475
シ-616	CZ-300F 3インチフロッピーディスクドライブ	79,800	3,270	2,320	1,835
シ-617	CZ-8B01 フロッピーディスクインターフェイス	14,800	630	450	365
シ-618	CZ-140DR(S) 14"カラーディスプレイテレビ	89,800	3,675	2,610	2,065
シ-619	15M-412C+8D-8K 15"カラーディスプレイ	120,200	4,800	3,405	2,695
シ-620	14M-132C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	120,200	4,800	3,405	2,695
シ-621	14M-142C+8D-8K 14"カラーディスプレイ	102,000	4,075	2,890	2,290
シ-622	12M-212C+8D-8K 12"カラーディスプレイ	102,000	4,075	2,890	2,290

精工舎(プリンタ)

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
セ-601	GP-550E 漢字プリンタ(ケーブル付)	119,800	5,590	3,965	3,135
セ-602	GP-700M カラープリンタ(ケーブル付)	99,800	4,710	3,340	2,645
セ-603	GP-500F FM用プリンタ(ケーブル付)	49,800	2,190	1,555	1,230
セ-604	GP-500M PC用プリンタ(ケーブル付)	49,800	2,190	1,555	1,230

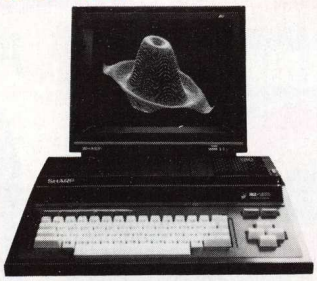
エプソン

注文No.	商品名	標準価格	24回払	36回払	48回払
エ-601	HC-88 ハンドヘルドコンピュータ	298,000	12,940	9,180	7,265
エ-602	HC-80 〃	198,000	8,600	6,100	4,830
エ-603	HC-20+マイクロカセット	164,400	6,975	4,945	3,915

MSX(各社)

注文No.	メーカー名	商品名	標準価格	10回払	15回払	20回払
ア-601	富士通	FM-X	49,800	4,830	3,320	2,545
ア-602	SONY	HB-75	69,800	6,615	4,550	3,485
ア-603	〃	HB-55	54,800	5,195	3,570	2,735
ア-604	東芝	PASOPIA-IQ HX-10DPN	69,800	6,380	4,310	3,365
ア-605	日立	MB-H1	62,800	5,745	3,950	3,025
ア-606	SANYO	MPC-10	74,800	7,090	4,875	3,735
ア-607	YAMAHA	YIS503	64,800	6,360	4,370	3,350
ア-608	〃	YIS303	49,800	4,885	3,360	2,575

シャープ



MZ-1500

注文No.セット41

本気にさせる!!
パソコンの「走り」を変えた
QD(クイックディスク)搭載

●本体+14"カラーディスプレイ

MZ-1500 ¥89,800
MZ-1D15B ¥72,000
標準セット価格……~~¥161,800~~

例	月々	ボーナス
1	6,600円×24回	なし
2	3,265円×24回	2万円×4回
3	4,700円×36回	なし
4	3,710円×48回	なし

拡張I/Oポート2ポート内蔵

●パーソナルコンピュータ
CZ-803C ¥119,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D ¥99,800
(グラフィックRAM内蔵)

パソコンテレビXICS

注文No.セット34

標準セット価格……~~¥219,600~~

例	月々	ボーナス
1	9,200円×24回	なし
2	5,865円×24回	2万円×4回
3	6,535円×36回	なし
4	5,170円×48回	なし

漢字ROM、拡張I/Oポート2ポート内蔵

●パーソナルコンピュータ
CZ-804C ¥139,800
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-801D ¥99,800
(グラフィックRAM内蔵)

パソコンテレビXICK

注文No.セット35

標準セット価格……~~¥239,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,000円×24回	なし
2	7,500円×24回	1万5千円×4回
3	7,130円×36回	なし
4	5,640円×48回	なし

●パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-802C ¥198,000
●14"カラーディスプレイテレビ
CZ-802D ¥128,000
(グラフィックRAM内蔵)

パソコンテレビX1D

注文No.セット36

標準セット価格……~~¥326,000~~

例	月々	ボーナス
1	10,335円×24回	2万円×4回
2	9,700円×36回	なし
3	6,365円×36回	2万円×6回
4	7,675円×48回	なし

東芝

横山やすし、勝つ快感27色、6重和音

●本体+14"カラーディスプレイ
+データレコーダ
PA-7007 ¥119,800
PA-7165 ¥98,000
PA-7230 ¥12,800

PASOPIA 7

注文No.セット37

標準セット価格……~~¥230,600~~

例	月々	ボーナス
1	6,250円×24回	2万円×4回
2	6,800円×36回	なし
3	5,380円×48回	なし

SONY



松田聖子のパソコン
ひとびとのヒットビット

SMC-777C

注文No.セット38

●本体+カラーディスプレイ(ケーブル付)
SMC-777C ¥168,000
KX-13CD1 ¥89,800
SMK-702 ¥6,800
標準セット価格……~~¥264,600~~

例	月々	ボーナス
1	8,290円×24回	2万円×4回
2	8,250円×36回	なし
3	4,915円×36回	2万円×6回
4	6,525円×48回	なし

National 話題のMSX

●本体+RFコンバータ+プログラムレコーダ(ケーブル付)+ジョイスティック
CF-2000 ¥54,800
CF-2111 ¥7,000
RQ-8300 ¥18,000
CF-2501 ¥1,200
CF-2201X2 ¥7,000

キングコング

注文No.セット39

標準セット価格……~~¥88,000~~

例	月々	ボーナス
1	7,150円×12回	なし
2	3,820円×24回	なし
3	2,710円×36回	なし

HITACHI

●本体+12"カラーディスプレイ+
データレコーダ
S1モデル10(MB-S1/10) ¥128,000
C12-2120 ¥89,800
TRQ-1500 ¥13,800

S1モデル10

注文No.セット40

標準セット価格……~~¥231,600~~

例	月々	ボーナス
1	10,000円×24回	なし
2	7,500円×24回	1万5千円×4回
3	7,130円×36回	なし
4	5,640円×48回	なし

■頭金なし ■商品先取り、お支払いはゆっくり後払い ■20才以上の方保証人不要 ■カレッジクレジット・学生の方保証人不要 ■全国クレジット ■全国無料配達 ■日曜日も配達 ■全商品保証書付 ■即日対処のアフターサービス ■日曜・祭日も電話受付 ■年中無休

●月々のお支払いは金融機関より自動引落又は、お近くの郵便局よりご送金いただきます。

銀座・エム・ケイ・ビー株式会社
〒104 東京都中央区入船3-7-7 東京銀座本社 TEL03-552-8780



月刊 PiO ピオ

8月号好評発売中！

特集:アニメーション・ゲーム

▶今月号の特集は，リアルで細かな動作が表現されているアニメーション・ゲームを掲載．ユニークで可愛いらしいキャラクタの動作が楽しめます．また，ニューマシン大研究ではFM-NEW7/77とMZ-1500の，ゲーム用マシンとしての可能性を克明に探ってみました．

■おもな内容

★ゲーム33本30機種★ニューマシン大研究★PiOスクエア★プログラムの構造化とPAD★PiOマイコン人生・相談室★I♡Video Games★PiO情報局★PiO10…etc.

B5判184頁定価480円(〒70)

●基礎から学ぶパーソナル・コンピュータ

CPU No.5

発売中！

B5判144頁
定価650円(〒250)

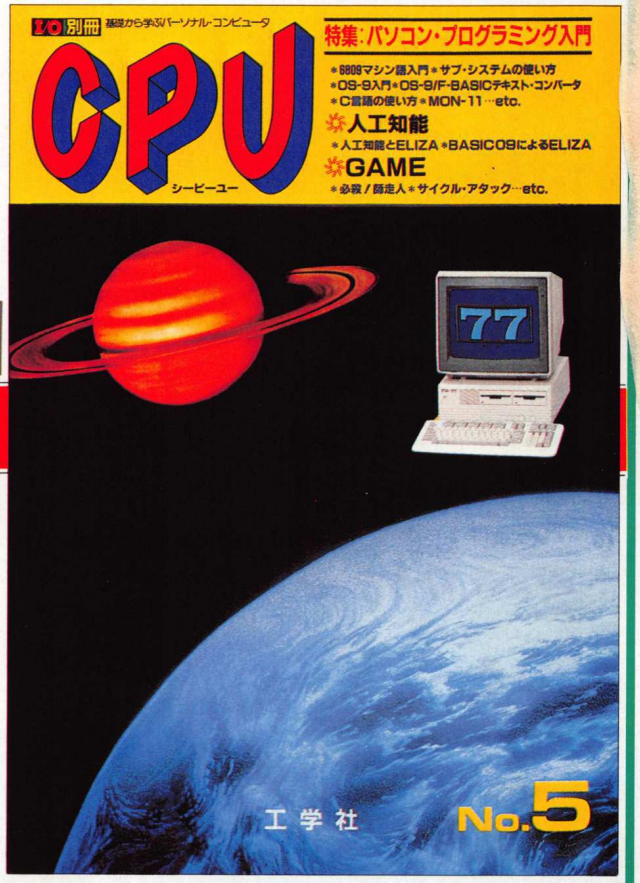
特集パソコン・プログラミング入門

●初歩からマシン語まで

▶今号は，特集でBASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例をあげながら解説．また人工知能，OS-9の話，リアクション・ゲームなどを掲載．FMファンには見逃せない情報を満載して，只今発売中！　お近くの書店，または，直接通信販売でお求めください．

■おもな内容

★6809マシン語入門★サブ・システム★OS-9入門の入門★SOUND SEARCH★C言語の使い方★MON-11★人工知能とELIZA★必殺！師走人★CYCLE ATTACK★ALIEN PART 3 etc.



MZ-2200/2000/80B

MIDI(ミディ) I/Fカードの製作

パソコンでシンセサイザをコントロール!

■北口 健

MZ-80BにMIDIシンセ（KORG Poly800）を接続しました．文化系クラブの展示会に出展したものに手を加えたものを発表します．

MIDI(ミディ)とは

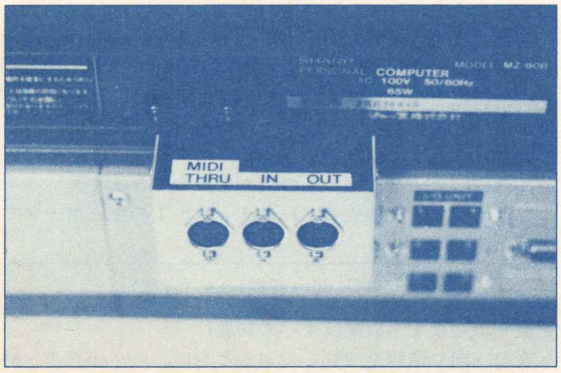
MIDIとは電子楽器（シンセサイザ，キーボードなど）やリズム・マシン，シーケンサなどを接続するための共通の規格でこれによって相互に接続し，同時演奏やシンクロ・レコーディング，演奏の記憶などが行なえるものです．

従来の製品だと同じメーカーの機器でもこのような操作が可能なモデルは少なく，ましてパソコンと接続できるものなどはほとんどありませんでした．しかし，近年のパソコンのめざましい普及に伴って，自分で楽器を改造したり，インターフェイスを自作したりしてパソコンで楽器を自動演奏する人が出てきました．

そしてCMU800（ローランドDG）が出現し，パソコン・ユーザーも手軽に自動演奏を楽しめるようになり，さらにMIDIが登場したところで，パソコンとキーボード，キーボード同志の接続がぐっと身近になりました．

MIDIは，アメリカや日本のキーボード・メーカーを中心に提案され，コンピュータ・テクノをバックに生まれました．現在発売されているキーボードは，ヤマハDX1，7，9とKX1，コルグのPoly800，ローランドからはJUNO106，JP6，JX3P，ピアノプラス400，300，海外ではS.C.Iのプロフェット600など．今後も続々と新機種が発表されるでしょう．

MZ-80Bに取り付けたところ



しかし，このように高品質ローコストの新機種が仲間入りしてきても従来のモデルが死ぬことはありません．新機種とあわせてアンサンブルに組み入れることができるのです．バンドのメンバーが増えていくのと同じで，このような拡張ができるのもMIDIの大きな特徴でしょう．

他の特徴としては，接続が容易（DIN5Pケーブルだけでok）なこと，そして誰にでもできる簡単な操作から，電子技術に精通している人の要求にまで対応し得るというとても幅の広い規格であることなどが挙げられます．

ハードウェア構成

シリアルI/F**8251A**の非同期モード使用で，31,250ボーで8キャラクタ．パリティはディスエーブル．

LS266とディップSWでアドレス・デコードをして，CS（チップ・セレクト）に入力．ディップSWがすべてONでデータ・アドレス00H，コマンド・アドレス01Hです（**図1**）．**LS32**で$\overline{IORQ}$と$\overline{WR}$をマルチ・プレクスして**8251A**のWR（ライト）に，また，$\overline{IORQ}$と$\overline{RD}$をマルチ・プレクスして$\overline{RD}$（リード）に．**LS393**で4 MHzのCPUクロックを2分周し，2 MHzにして**8251A**のクロック，128分周した31,25 kHzを送受信ボーレートの基準クロックとしています．

終段の**06**はMIDI規格で定められているようにオープン・コレクタ・タイプです．

フォト・カプラ**PC900**でパソコン側とキーボード側を絶縁して，グランド・ループをつくらないようにしています．

送信側（OUT&THRU）の2本の220Ωの抵抗，および受

本MIDI基板

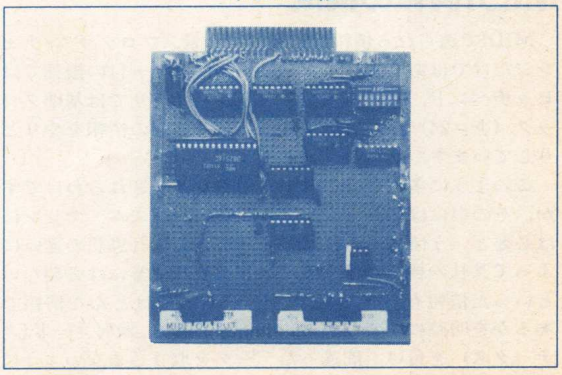
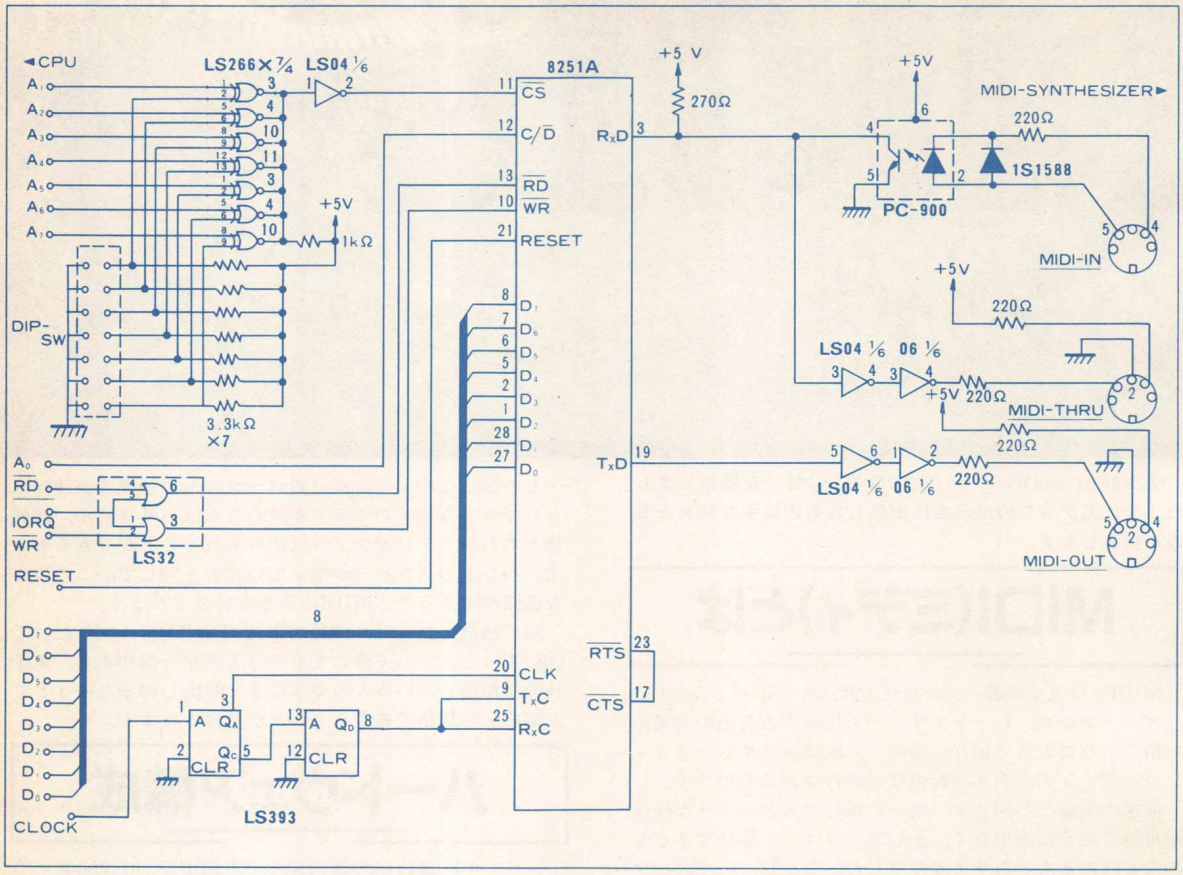


図1　MIDI for MZ-80B/2200 Version 2a〔MIDI OUT-IN-THRU〕



信側（IN）の220Ωの抵抗とダイオードは誤接続による破損を防ぐ保護回路です．

ケーブルについては5番がMIDI信号，4番が＋5V，2番がケーブルのシールドにつながり，1番と3番は未接続です．

他のマシンのユーザーにもMIDIによる自動演奏を楽しんでいただくために，PC-8001/MZ-80K/C用の回路変更図を示します（**図2**）．

図2－1　PC-8000シリーズ（P8, P8m, P88, P88m）

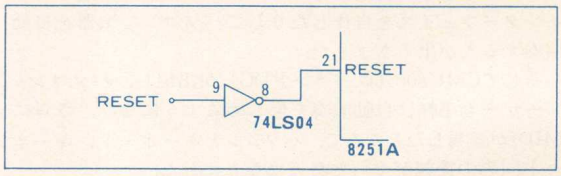
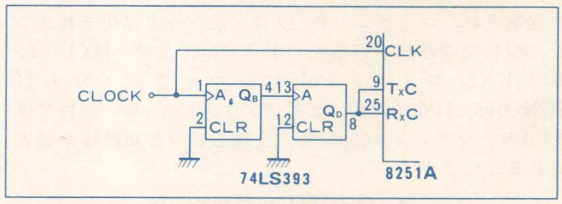


図2－2　MZ-80K/C（2MHz）の変更分



MIDIフォーマット

ハードの次はキーボードをコントロールするためのMIDIのフォーマットです．

MIDI情報の構成

MIDIで送られる情報は，音程，音量，プログラム・チェンジだけではありません．ピッチ・ベンダー付の機種ではピッチベンド，リズム・マシンやシーケンサでは基準クロック（♪＝24）など機種やメーカーの独自の情報をやりとりしています．

このように多種多様なデータがやりとりされるわけですが，その中には，シンセには必要ないがリズム・マシンには必要という情報もあれば，メーカーの設計思想の違いによって某社の機器には必要だが某々社の機器には必要ないといった情報もあります．だからMIDIではどんな情報であるかを明確にするために，データの先頭に識別コード（ステータス）を付け，間違ったデータを取り込まないようにしています．

ステータスは最上位のビットが1であり，データ・バイトと区別されています．そして下位4ビットで1～16のチャネル指定を行ないます．この指定によって，メッセージは全体のシステムの中で該当するチャネルのものだけに受けとられるようになります．また，ステータスの違いによって後続のデータ・バイトの数も変わってきます．

たとえば，C_3（中央のド）をチャネル1のキーボードで出すためには，

144（ステータス），60（音程），64（音量）

を送り出します（数値はすべて10進）．

また，同じ情報を連続して送るときは，ステータス・バ

▶こんにちは．今日はJR-200について勉強しましょう．まず，SHIFT＋CTRL＋Xとしてみましょう（Xはなんでもいい）．すると，なにか出たでしょう？ それは，PRINTでも出せると思います（JR-100ではだめ）．ついでに，ぼくはJRユーザーではありません．LEVEL3のユーザーです（マーク5）．L3でMONとやって$FFD7から見ていきましょう．すると突然…P. S. 1. よくみんなはゲームを作るとき，PCGを使うでしょう？ それにオセロの板を使ってみたらどうでしょう．キャラクターが作りやすくなると思います．P. S. 2. ボツはいやだ～．（ピーコ）

図3　チェイン接続とスター接続

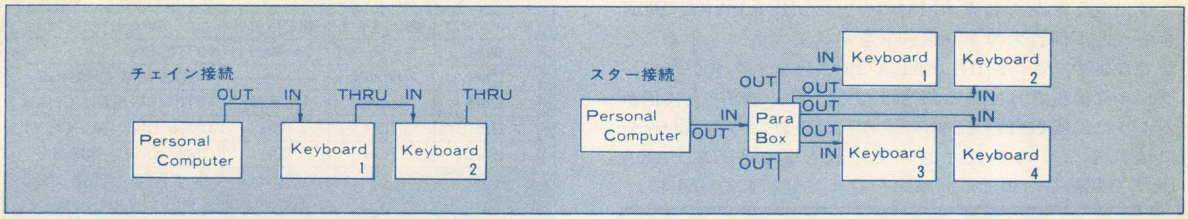
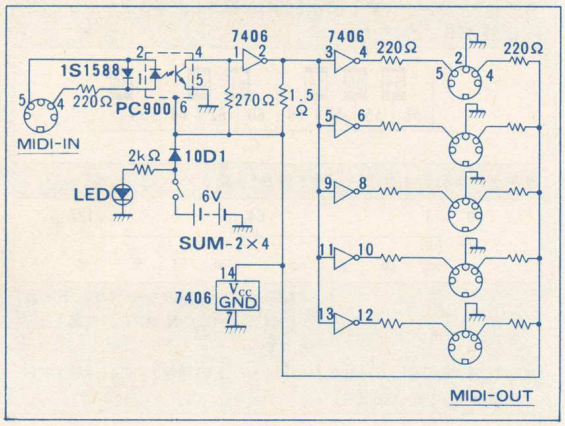


図4　MIDI Parallel Box



イトを省略してもよいことになっていて，メッセージを送る時間を短縮できます．

例としてC（ドミソ）のコードを出すときは（1 ch），

144（ステータス），60（音程），64（音量），64（音程），64（音量），67（音程），64（音量）

と送ります．

製作とテスト

製作はこれといって難しいものはありませんが，注意点を示しておきます．

●0.1μFくらいのパスコンを入れる．

●MIDI-IN/OUT/THRUの表示をする（破損を防ぐため，表示することが規格で決められている）．

ひととおり完成したら，コーヒーでも飲んで一腹してください．それから厳重に配線チェックをして，それが済んだら動作テストです．

❶I/Fボードをスロットに差し，電源をONにする．そして異常に熱くなるICはないか調べ，あれば即電源を切ります．熱くならなければ電源関係はOKです．

❷次に**8251A**のイニシャライズをします．

0，0，0，0，64，141，55

以上のデータ（10進）をコマンド・アドレス（DIP-SWがすべてONのとき01H）にBASICの**OUT**命令で書き込みます．

❸パソコン（以下P.）のMIDI-OUTとキーボード（以下K.）のMIDI-INをケーブルで接続します．

❹**OUT**命令でデータ・アデレス（DIP-SWがすべてONのとき00H）に，

144，60，64（10進）

を出力します．キーボードからC_3（中央のド）が鳴ればアドレス/データ・バス，クロック，$\overline{WR}$/$\overline{RD}$まわりとMIDI出力関係はOKです．

❺次にP.MIDI-OUTとP.MIDI-INを結びます．

❻そしてデータ・アドレスに好きな数を出力し，そして**INP**命令でデータ・アドレスを読み込みます．その読んだ値と出力した数が同じであれば，入力関係もOK．

❼❺の接続に加えて，P.MIDI-THRUとK.MIDI-INを接続します．

❽❹のテストを同様に行ない，同じようにC_3が鳴ればTHRUもOKです．

ソフトウェア

まず，デモ・プログラムの説明をします．**デモ1**はキーボードのデモ・プレイ用で，ノートON，プログラム・チェンジ，ピッチ・ホイール・チェンジの3種のメッセージを使っています．リスト中の**MUSIC "R○"** というのは単なる時間かせぎです．

デモ2の方はキーボードから送られてくるMIDIデータに相当するキャラクタをディスプレイに表示するもので，キーボードをいじると表示が変化します．このプログラムのマシン語ルーチンは，ポート・アドレス00Hを読み，その値に相当するキャラクタを書くことの繰り返しで，08C6Hが1文字出力ルーチンです．

次にソフトを作るときの注意を2つあげます．

❶MIDI出力はBASICでも充分ですが，入力はマシン語でないと無理です．マシン語でも，モタモタしているとMIDIデータについていけないので，速度には気をつけてください．

❷**8251A**のイニシャライズをマシン語で行なうときの注意ですが，データの書き込みの間隔を$8t_{cy}$（t_{cy}は**8251A**のクロックで，$8t_{cy}$はMZ-80B，PC-8001の16CPUクロック，MZ-80KCの8CPUクロック）以上あけないといけません．そのために，書き込みの間にウェイト・ルーチンを置く必要があります（BASICの場合は問題ありません）．

以上の2点を頭において，皆さんも素晴らしいソフトを作ってI/Oに投稿してください．

接　続

キーボードとパソコンが1対1のときは，MIDI-INとOUTを継ぐだけでいいのですが，キーボードが増えてくるとそうはいきません．複数台もキーボードを接続するときの方法を以下に示します（図3）．

❶チェイン接続

MIDI-THRUが付いているキーボードは，このチェイン接続が可能ですが，3台以上接続するとデータの波形が乱れ，誤動作をする恐れがあるので注意が必要です．

❷スター接続

ローランドから発売のMM-iなどのMIDI PARA BOXを使うと，何台ものキーボードを星状にコネクトすることができます．このMIDI PARA BOXはコネクタがただパラレルに接続されているのではなく，データが確実に伝わるように，複数台のキーボードが接続されても電流が充分に流れるようにされたもので，私もこのMIDI PARA BOXを製作したので，回路図を載せておきます（図4）．

応用例

せっかくパソコンをやっているのですから，パソコンとキーボードを接続するだけでなく，このMIDI-I/Fでパソコン同志を接続してRS-232ばりの通信をするのもいいでしょう（ただし，31,250ボーでは速すぎて周波数特性の悪い電話回路は使用できません）．

また，ソフト次第でキーボードで弾いた通りの楽譜がすぐプリント・アウトされると夢のようなことも可能なわけです．身近なところではパソコン・ゲームの効果音にMIDIシンセを使うとリアルで迫力のある素晴らしいものができるでしょう．

最後に

これで私のMZ-80Bも8重和音のリアル・サウンド・マシンとなりました．わかりにくい説明でしたが，パソコンとMIDIキーボードをお持ちの方は是非作ってみてください．

久しぶりに自作をしたのですが，TTLが品不足で，値上がりしているなんて知らずに部品を集めにいったので，予算を相当オーバーしてしまいました．なお，今回の製作にかかった費用は，I/Fボードが約6,000円，PARA BOXが約2,500円でした．

◘参考文献

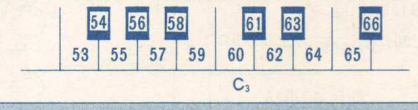
1) TTL-IC規格表'82，CQ出版社
2) マイコン周辺LSI規格表'83，CQ出版社
3) 〝電子回路製作入門〟，I/O，工学社
4) キーボードマガジン，リットーミュージック
5) デジタルキーボード操作術，立東社
6) MZ-80Bオーナーズマニュアル，SHARP
7) Poly-800取扱説明書，京王技研

表1　MIDIフォーマット（抜粋）

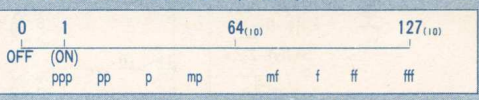
第1バイト(ステータス)	第2バイト	第3バイト	メッセージ	
9nH	(キーデータ)	(キーベロシティ)	NOTE ON	
CnH	(プログラムNo.)	————	PROGRAM CHANGE	
EnH	(L,S,B)	(M,S,B)	PITCH WHEEL CHAN	
BnH	7DH	00H	OMNI ON	ALL NOTE OFF
BnH	7CH	00H	OMNI OFF	機能あり

●n＝(チャネルNo.)－1　注：JX3Pは送受信とも1chに固定．DX7，POLY800は送信1ch，受信1～16ch．JUNO 106は送受信とも1～16ch．

●キーデータ＝中央のド(C_3)を60(10進)とし，半音上がるごとに＋1，下がるごとに－1．



●キーベロシティ＝キーを押す強さ(≒強さ)



注：JX3P，POLY800のキーベロシティは，0と64だけで，ON/OFFの情報しか送れない．

●PITCH WHEEL CHANGE＝〔14ドットの精度，0000H～3FFFHの範囲で，中央は2000H〕



注：ピッチ・ホイールの感度は受信側が決める．たとえば，DX7，POLY800は下位7ビットが0に固定されているので，000H～3F00H，JX3Pは下位5ビットが0に固定．よって0000H～3FE0Hの間となる．

デモ1

```
10 REM MIDI DEMO PRO ver.9
15 TEMPO 7
20 OUT@1,0:REM   ┐
25 OUT@1,0:REM   |
30 OUT@1,0:REM   |
35 OUT@1,0:REM   ├ Init.
40 OUT@1,64:REM  |
45 OUT@1,141:REM |
50 OUT@1,55:REM  ┘
55 OUT@0,144:REM -- NOTE ON -↓
60 FOR I=0 TO 12
65 OUT@0,36+I:OUT@0,64:OUT@0,48+I:OUT@0,64:OUT@0,60+I:OUT@0,64:MUSIC"R1"
70 OUT@0,36+I:OUT@0,0:OUT@0,48+I:OUT@0,0:OUT@0,60+I:OUT@0,0
75 NEXT
80 FOR I=12TO 0 STEP -1
85 OUT@0,36+I:OUT@0,64:OUT@0,48+I:OUT@0,64:OUT@0,60+I:OUT@0,64:MUSIC"R1"
90 OUT@0,36+I:OUT@0,0:OUT@0,48+I:OUT@0,0:OUT@0,60+I:OUT@0,0
95 NEXT
100 FOR I=1TO35
105 READ KD,KV,WA$
110 OUT@0,KD:OUT@0,KV:MUSIC WA$
115 NEXT:RESTORE:REM ----------↑
120 FOR Z=64 TO 127 STEP 4:REM -- BENDER -↓
125 OUT@0,224:OUT@0, 0:OUT@0,Z
```


▶実は，僕は某高専のコンピュータ同好会の部長にされてしまったのです．1年生は2人しか入りませんでしたが，なんと3年生が新しく何人か入ってくることになりました(注：高専は5年生まであるのです)．まだ活動らしい活動はしてませんが，新人部員にマイコンの使い方やBASIC，FORTRAN(マシン語やLISPなんかはわからん，困ったもんだ)なんかを教えたり，高専祭の用意をしたり，ガンバルゾ！ P. S. 1. へっへっへっ，同好会でPC-9801Fを買ったんだぜ！ P. S. 2. ひさびさに載せてくれて(5月号p. 264)ありがとうございました．P. S. 3. FGUも買いましたがどーも調子が悪いのです．

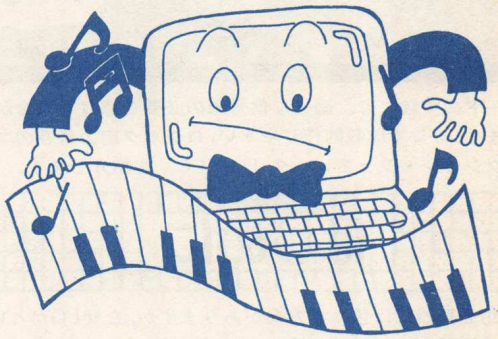
(そーです私はローディスト・完全無能のプログラマ)

デモ1

```
130 MUSIC"R0"
135 NEXT
140 FOR Z=127 TO 64 STEP-1
145 OUT@0,224:OUT@0,0:OUT@0,Z
150 MUSIC"R0"
155 NEXT:OUT@0,144:REM          ----------↑
160 OUT@0,52:OUT@0, 0:MUSIC"R5":OUT@0,48:OUT@0, 0:MUSIC"R5"
165 OUT@0,43:OUT@0, 0:MUSIC"R5":OUT@0,40:OUT@0, 0:MUSIC"R5"
170 OUT@0,36:OUT@0, 0:MUSIC"R5"
175 OUT@0,192:OUT@0,OT:OT=OT+1:IF OT=64 THEN OT=0:REM -- PROG.CHANGE(0~63)--
180 GOTO 55
185 END
190 DATA 36,64,"R3",40,64,"R3",43,64,"R3",48,64,"R3",52,64,"R7":REM┬C
195 DATA 52, 0,"R5",48, 0,"R5",43, 0,"R5",40, 0,"R5",36, 0,"R0":REM┘
200 DATA 36,64,"R3",41,64,"R3",45,64,"R3",48,64,"R3",53,64,"R7":REM┬F
205 DATA 53, 0,"R5",48, 0,"R5",45, 0,"R5",41, 0,"R5",36, 0,"R0":REM┘
210 DATA 38,64,"R3",43,64,"R3",47,64,"R3",50,64,"R3",55,64,"R7":REM┬G
215 DATA 55, 0,"R5",50, 0,"R5",47, 0,"R5",43, 0,"R5",38, 0,"R0":REM┘
220 DATA 36,64,"R3",40,64,"R3",43,64,"R3",48,64,"R3",52,64,"R7":REM-C
```

デモ2

```
10 LIMIT$DFFF:CONSOLEC80:GOSUB55
15 OUT@1,0:REM   ┐
20 OUT@1,0:REM   |
25 OUT@1,0:REM   |
30 OUT@1,0:REM   ├ Init.
35 OUT@1,64:REM  |
40 OUT@1,141:REM |
45 OUT@1,55:REM  ┘
50 USR($E000)
55 POKE$E000,$DB:REM┐
60 POKE$E001,$00:REM|
65 POKE$E002,$CD:REM|
70 POKE$E003,$C6:REM├ OBJ sub.
75 POKE$E004,$08:REM|
80 POKE$E005,$C3:REM|
85 POKE$E006,$00:REM|
90 POKE$E007,$E0:REM┘
95 RETURN
```



I/Oニュース ●先端技術'84—FA&LA,CAD/CAMショー

6月11日から14日までの4日間，東京・晴海の東京国際貿易センターで「先端技術'84」が開催されました．産業界の将来を担う先端技術が5つのテーマのもとに分類・展示されていました．

5つのテーマとは，新素材，センサ，FA，CAD/CAM，LAのことで，参加企業は国内・外180社，工業技術院も参加するという，大規模な見本市となりました．

FAのFはFlexible(柔軟な)を指すこともあるようです．たとえば，ファナックのロボットはプログラム次第でアーク溶接やシーリング，また組み立てやハンドリングなどに適応できるようになっています．NECのブースでは，ロボット言語"PASLA"を使い，いろいろな動きをロボットに実演させるデモをやっていました．

開発支援システムも機能，操作性が一段と向上しており，富士通のブースでは端末で作成したロボット制御工程をホストに送り，即座にNCテープを作成するシステムが展示されていました．また，ヒューモラボラトリー社のブースにはOS-9を搭載し，開発言語にBASIC09を採用した開発支援システムが展示されていました．

CAD/CAM部門で目立ったのは，ニーズに応じた多品種化です．"1人に1台"をモットーにした山下電子設計のASTY CADのような小型ワーク・ステーションから，光ディスクなどを装備した東芝のミニコン・クラスのシステムまで，さまざまな機種が展示されていました．この部門全体を通じて言えることは，設計編集機能が強化され，描画速度も上がっているということです．



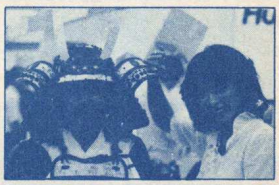


●'84パソコンFM祭り

6月15日から17日までの3日間，東京・池袋のサンシャイン・ワールドインポートマートで，「'84パソコンFM祭り」が開かれました．

今年のFM祭りでは，FMシリーズのソフトやハードを扱う会社が50社以上出展していたほか，三遊亭円丈師匠のパソコン落語，即売会，講演会，パソコン教室などが大々的に繰り広げられ，熱気にあふれた催し物となりました．









●マイクロコンピュータショウ'84大阪

去る6月27日～30日の4日間，大阪国際見本市港会場3号館でマイクロコンピュータショウ'84大阪が開催され，多くのマイコン・ファンでにぎわいました．

この数年，国内で開かれるマイコン関係のショウの数も増えてきました．その中でも，マイクロコンピュータショウ大阪は，西日本では最も規模の大きいものです．このショウへ行けばマイコンの最新情報が入手できると言っても過言ではないでしょう．

さて，今回のショウで目についたものを紹介しましょう．各社から新機種が出揃った感じで，これからマイコンを買う人は迷ってしまいそうです．シャープのMZ-1500，日立のS1，ソニーのSMC-777C，富士通のFM-NEW 7，FM-77など，どれをとってもそれぞれに魅力があります．このほか，各種の周辺機器やソフトなど，マイコンを機能アップするさまざまな製品が展示されていました．各社とも多くの人を集めるために，企画に工夫を凝らしていたようです．

昨年同様，水曜から土曜までの開催であったため，チビッ子ファンは少なかったようです．それでも，どのブースにもビジネスマンだけでなくマイコン・ファンが大勢詰めかけ，大盛況の4日間でした．





簡易型 ファンクション・ジェネレータの製作



TK-85マン

ハードの実験には，適当な信号源の必要を感じる場合があります．そこで比較的作りやすい，ロジック出力付きのファンクション・ジェネレータ（以下FG）を紹介します．

はじめに

汎用発振器には色々な方式がありますが，なぜFGかというと（原理については後述），その特徴として，

❶*CR*帰還型オシレータなどと較べ，信号帯域を広げやすい．また，その可変も容易である（一応，1/1000Hz～1MHzくらい）．

❷方形波，三角波，サイン波が同時に得られる（一般にサイン波の歪率は余り良くない）．

❸トーン・バーストや外部FM変調，スイープなどの応用が割り合い容易である．

❹専用ICが入手できるので，上記の特徴を比較的少ない部品（とコスト）で構成することが可能である，などです．

FGの動作原理

まず，図1を見てください．

❶コンデンサCを定電流源により直線的に充電していく．

❷C両端の電圧がある値以上になると，ハイ・レベル・コンパレータがフリップフロップをセットし，スイッチSWを定電流負荷側に切り換える．

❸今度はCの電荷は直線的に放電される．

図1　ファンクション・ジェネレータの原理図

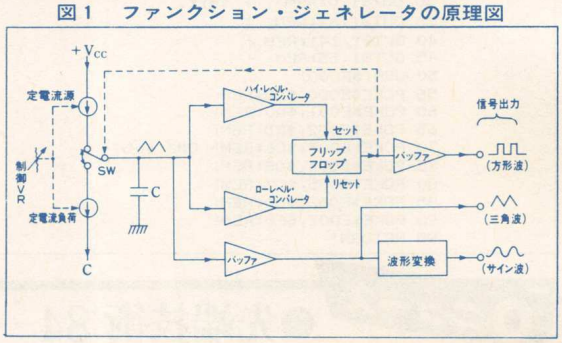
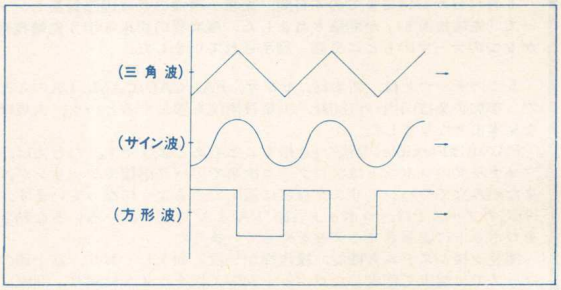


図2　出力波形の位相関係（デューティ50%）



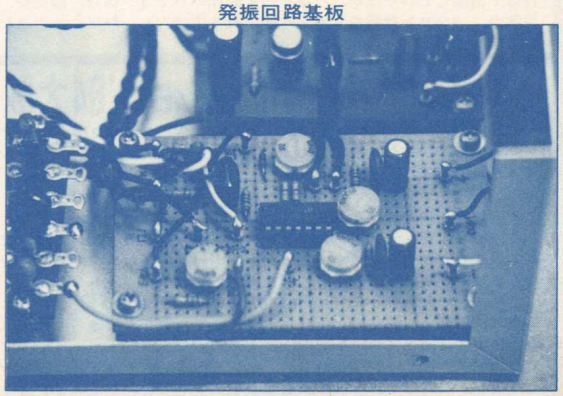
❹その電圧が一定値以下になるとローレベル・コンパレータがフリップフロップをリセットし，またCの充電が始まる．ということの繰り返しで発振を続けます．

このとき，C両端の電圧変化を取り出せば三角波が得られ，その三角波を波形変換（一種のレベル・クランプ）す

完成した本機



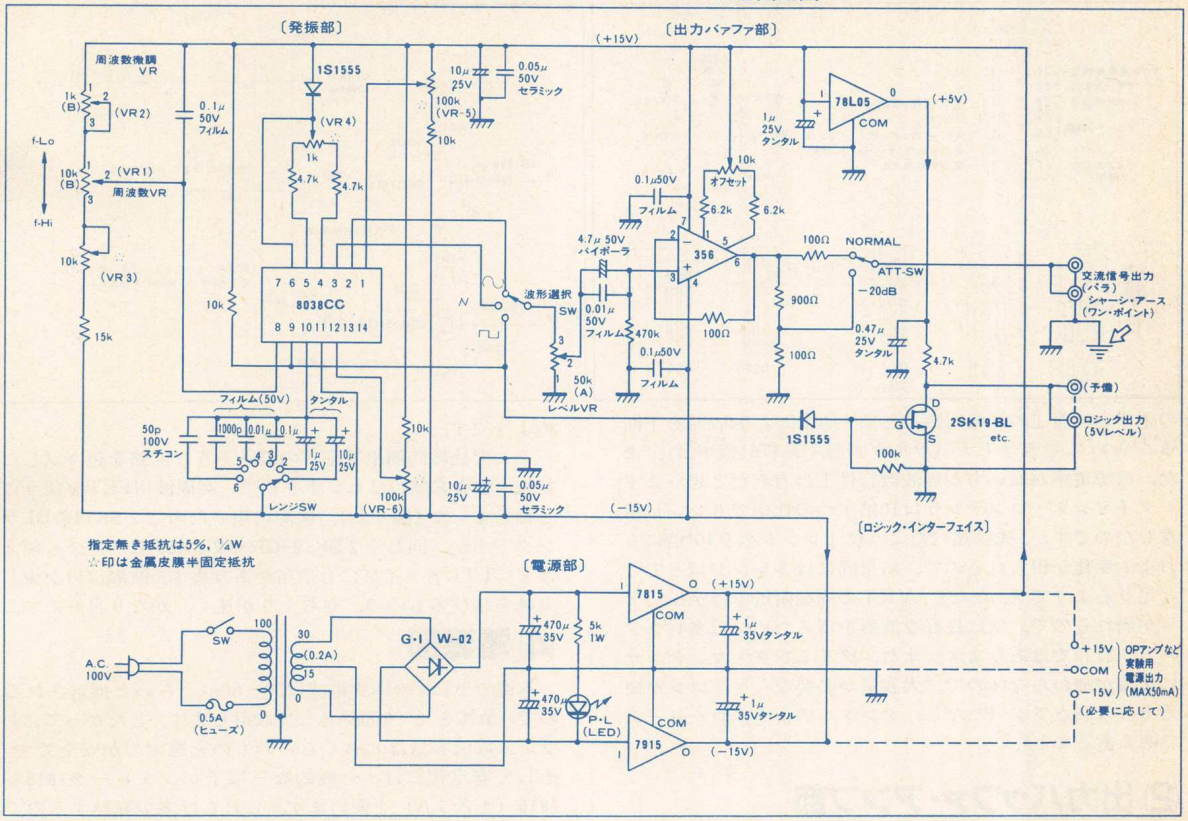
発振回路基板



I/Oプラザ

▶たび重なる「ボツ」という編集部のしうちにいささか怒りをおぼえつつもハガキを出さずにはいられなかった私でした．先日，とあるレコードを買いましたところ，いろいろと感心させられることがありました．その1：ビデオ・ゲームのミュージックの素晴らしいこと！ ふだんゲーム中に何気なく聞いている音楽にも，これほど製作者の方々が力を入れていらっしゃるということがよくわかりました．3重和音なんてのはメじゃないですよ！ 本当に．その2：そのレコードの安いコトといったらまー！ ま，それほど大ゲサでもありませんが，今じぶん¥2,000

図3　簡易型ファンクション・ジェネレータ全回路図



るとサイン波が得られます．さらにフリップフロップの出力を取り出すと，三角波に同期した方形波が得られますが，三角波の頂点で方形波の極性が切り換わるため両者の位相は90度ずれています．応用時には注意してください（図2）．

定電流源および定電流負荷の電流値が大きくなれば，Cの充放電はより早い周期で行なわれて出力周波数は高くなります．つまり，外部からこの電流を制御するこれば，発振周波数を変えられるということです．

また，充放電の電流値が等しければ，出力波形は対称ですが（デューティ50%），両者の値が違えばCの充放電流の傾斜は異なり，波形のデューティも変化します．

その他，定電流値を外部信号で振ってやれば，スイープやFM波が得られ，また，出力波形を適当に分周してゲートを掛ければ，トーン・バースト信号も作れます．

これらの点は配線が複雑になる割りに，普段使うチャンスが少ないので，今回は見送りました（必要に応じて外部アダプタとして作ることも可能）．

本機の構成

(1) 発振回路部

発振部は，前述のFGの機能をほぼワンチップに集積した，インターシルのMSI，**ICL8038**を中心に構成します．このICは，周波数や波形の調整用VRおよびタイミング・コンデンサなどを外付けすれば動作させることができます．また，少ない部品でVCOを構成することも可能なので，アナログ・シンセサイザののOSCユニットの実験にも応用できます．**図3**が全体の回路図です．

主な回路部品について説明しましょう．VR1は定電流値の設定（周波数可変用で），直列のVR2はその微調用です．これはVR1のみだと（部品のバラつきにもよるが），1レンジ当りの変化範囲が10^4倍にもおよび，細かい調整が難しくなります．

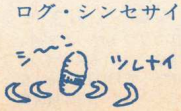
また，VR3は制御入力端子8ピンの電圧がマイナスに近づき過ぎると発振が停止するので，発振停止防止用です．また，前述の1レンジ当りの周波数範囲を故意に制限することもできます．

なお，8ピンの電圧がプラス側に近づくほど，発振周波数が低下するのは，定電流回路の入力がPNPトランジスタのためです．VR1に本機ではB型を使っていますが，周波数の低い方で間隔が詰まるのでA型の方が使い良いかも知れません．これは発振周波数が制御電圧に比例しないことを意味します．

VR4は波形のデューティ調節用で，プラス電源側のダイオードは定電流回路の入力範囲を広げるためのレベル・シフト用です．このVR4は本機では基板上に置いていますが，**8038**はレンジの中心辺りでデューティを50%に設定しても，発信周波数の上限，下限附近ではそれが崩れてくるのでパネル面で調整できるようにする方が便利でしょう．

VR5とVR6はサイン波変換回路の動作点調整用です．**8038**内部のレベル・クランプ型折れ線回路の基準電圧をプラス，マイナス各々微調することでサイン波の歪率を下げることができます．

本機では**8038**を±15Vで動作させているために発熱が多く，電源ON直後は数%ほど周波数がドリフトします．しかし，メーカー推奨の±12Vで動作させるとサイン波の歪率があまり下がりません．一般には0.5%といわれるサイン波



てのはかなり安いと思います．とにかく，ゲーム・ミュージックはそれだけ聴いているだけでもけっこう楽しめますよ．ゲーム・ファンの方々を始め，プログラマーの方々もぜひ一度，このレコード(orカセット)で研究されるのもよいと思います．P.S. レコードの著者，細野さん，アリガトウ！

（PC88ユーザー）

図4　本機に使用した主な半導体のピン接続

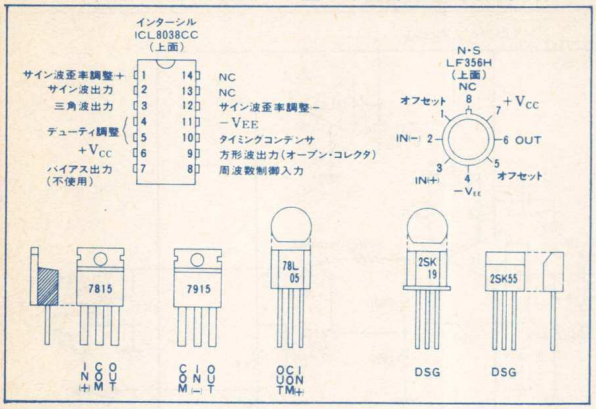
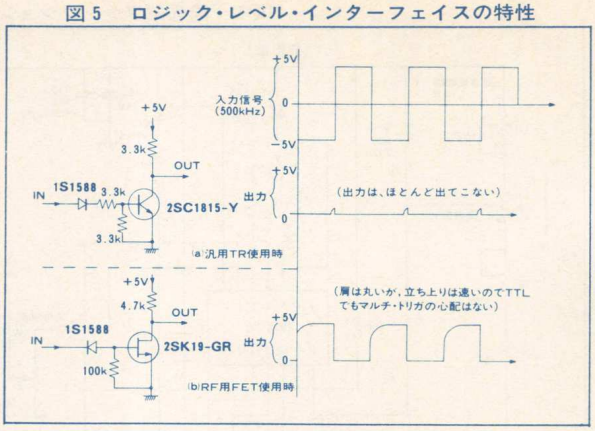


図5　ロジック・レベル・インターフェイスの特性



の歪率を，前述の調整回路と±15V動作により0.2%を下回るくらいにできました（ツルガ測器ADM761歪率計）．また，電源電圧が高い方が周波数特性上は有利だと思います．

タイミング・コンデンサは10倍ずつの比率で6レンジ用意したのですが，先に述べたように1レンジ当り10^4倍にもおよぶ変化が得られるので，結果的には3レンジほどでこと足りるようです．ただし，VR1の両端附近ではデューティが崩れるので，常に良好な波形を得るためには多レンジの方が有利ではあります．また，タイミング・コンデンサに交流が加わらないので，大容量が必要ならケミコンが使えるのは利点です（ただし，タンタルのようにローリークであるあること）．

⑵ 出力バッファ・アンプ部

8038からの信号はレベルVRを経てバッファ・アンプから送り出します．**8038**は出力レベルが充分あるので，バッファは帯域がある程度広いのでインピータンス変換が主目的です．

本機ではOPアンプ**LF356**を使い，100%負帰還の低歪ユニティ・ゲインバッファとしています．**LF356**を選んだのは，その出力段が強力なためで，許容負荷キャパシタンスが0.01μFですが，フルスイング帯域は200kHzす．

LF356にはオフセット・アジャストを付けましたが，利得が1のためオフセットは殆ど無視できる値なので，実用上はアジャストVRは必要ありません．

また，出力には−20dBのアッテネータSWを設けました．アッテネータはバッファの前後どちらでも可能ですが，どうせバッファの出力には100Ωの保護抵抗を入れるので，ついでにアッテネータも出力側に組みました．

なお，バァファの入力側はバイポーラ・ケミコンで**8038**のDCオフセットを切っているので超低周波域の信号は減衰しますが，実用上の不便は感じません．

⑶ ロジック・レベル・インターフェイス

8038から得られる方形波は±15Vを往復する交流ですから，これを5V単一のロジック・レベルに変換した出力を設けます．

その方法としては**図5**(a)のようなバイポーラ・トランジスタ（以下TR）を用いた例を多く見かけます．しかし，かなりf_Tの高い汎用TRでもシングルで飽和スイッチング動作させると応答が遅く，100kHzくらいから波形が悪化し，500kHz附近では殆んど信号が通らなくなってしまいます．TRの高速スイッチングはドライブを工夫しなければ無理のようです．

そこで比較的簡単で応答の良さそうな回路を色々試した結果，**参考文献2**)にヒントを得て，高周波用FETを使うことにしました（**図5**(b)）．実際に用いたのは**2SK19**のBLランクですが，同じく**2SK19-GR**や**2SK55-E**ランクも使えます．TTLドライブにも余裕があります．波形は肩が少し丸味を帯びるものの，立ち上りが速く，かなり良好です．

⑷ 電源部

本機の±15Vの消費電流は50～60mAくらいと推定されるので，余裕を見て100mAとして設計します．したがって，トランス電流容量は0.2Aくらいのものを選ぶのが安全です．そして安定化には，一般的な三端子レジュレータ**7815**と**7915**（±各1A）を使います．これらは多少発熱するので，小形の放熱器が必要です．なお，78系と79系ではピン接続が異なるので注意してください．

レギュレータの出力にはトランジェント改善のため小容量のタンタル・コンデンサをつけますが，ここにあまり大容量を入れても負荷基板までの配線が長ければインピーダンスが上ってしまいます．

もし，電源のトランジェントを改善したいのなら，むしろ負荷のそばにトランジェント特性の良いコンデンサを配置する方が適切です．

組み立て

発振部と電源部には蛇の目基板を使いました．電源はパーツも少ないので，特に問題はないと思います．発振部は一見面倒そうですが，**8038**自身のピン接続が合理的なのでほぼ回路図に準じた部品配置で良く，案外と楽に組めます．ロジック・インターフェイスも発振部と一諸に組んであります．

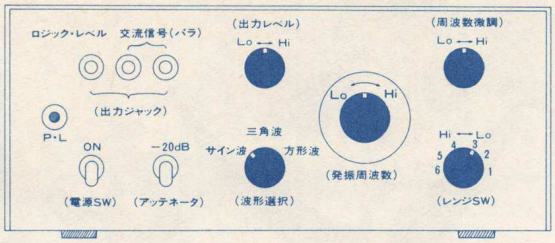
バッファ・アンプには手持ちの基板を流用していますが，むしろ発振部と同居させた方が良いでしょう．**8038**と**LF356**にはソケットを，また，基板上の端子にはKELのテスト・ピンを使いました．

本機は調整箇所が多く，半固定抵抗を幾つか使いますが，**8038**関係には金属皮膜型を使いました．その他のVR類にも信頼のおける製品を使用してください．

タイミング・コンデンサはレンジや波型の品位に直接関わってきますから，精度の良い低損失な物を選んでください．本機ではタイミング・コンデンサのみを6P平ラグにまとめ，レンジSWのそばに配置しましたが，なるべく引き回

▶初めまして．NECのまわし者です．最近PC-8001のソフトが少なくなったという声が多くなっていますが，P80mkIIのソフトだって'83年，7月号のモンスターハウスを最後に(ここらへんで疑問が生じる人が出てくるでしょうが，ぼくはゲーム・ソフトのことを言っているんですよ)まったくなくなってしまいましたねぇ．ついでにFM-7&PC-8801のプログラムがやたら多くなりやしたねぇ．PC-8801だって元はPC-8001なんだ．PC-8001がなかったらPC-8801はできなかったかもしれないんだ！　だからPC-8001を見捨てないでくれ！　ついでにいいから，P80mkII

図6　本機のパネル面の機能



(ケースはLEAD, PS-5)

し線が短くなるようにします．これは，高域発振周波数が浮遊容量により制限されるからです．

その他には全般的にあまりデリケートな部分はありません．ケースにも余裕があり引き回し線の交差が少ないので，信号線もすべてツイスト・ペア線ですませていますが，もっとコンパクトに組む場合はシールド線を使う方が安心です．

ケースはリードのPS-5を使っていますが，もうひと回り小型でも大丈夫です．ケースに対するアースは，出力ジャックを直接締めつけてワン・ポイント・アースとしています．ただし，ロジック出力の方は，シャーシにパルス性の迷電流を流したくないので絶縁してあります．

交流出力信号はジャックをパラに出して，片方をミリバルやカウンタに利用できるようにしました．ロジック出力もパラに出して置くと便利です．**図6**は本機のパネル面です．回路図と対照してください．

チェックと調整

それぞれの基板はケースに組み込み前に良く配線を確かめてください．

全体ができあがったら，特に電源ラインを追いかけます．本機のような±2電源では配線が入り組んでしまうことがあり，ICを破損させたりケミコンをパンクさせたりすることがあります．配線の間違いを減らすには，色分けが効果的です．

ひと通り確かめたら，**8038**と**LF356**はソケットからはずし，±15Vの電圧をチェックします(±5%くらい)．そのとき変な臭，煙，火花などがでないか気をつけてください．万一このようなことが起きたら，急いで電流を切って再度チェックします．それもOKなら電源を一旦切り，**8038**と**LF356**をソケットにセットしますが，ICの向きを間違えないようにします．

つぎに，可変，半固定抵抗はすべて中央にセットしておきます．さらにレンジSWは3に，波形選択はサイン波，アッテネータはノーマル，レベルVRは出力最大にしておきます．この状態で電源を入れると，交流出力にはテスタでも読めるくらいの信号がでてくるはずです（約2Vrms, 500Hzくらい)．ダメなら，もう一度誤配線や基板をチェックし直してください．

信号線のホットとグランドが入れかわったり，入力と出力が逆だったり，VRやSWの端子接続の間違いなど原因はいろいろ考えられます．

ともかく動くようになったら，これからの調整はオシロスコープが欲しいところです．各VRやSWは前述の設定のまま，VR1,2のみを3番端子方向（時計回り）に一杯に回します(900Hz前後)．この状態でVR3を抵抗値の減る方向に回していくと，ある点で発振が不安定になるか止まるので，その少し手前にセットします．このVR3で1レンジ当りの変化範囲を限定することもできるので，必要に応じて調節してください．

つぎに，VR1,2を中点附近に戻し，レベルVRを中心附近まで下げてから，波形SWを方形波に切り換えます．これで方形波のデューティが50%になるようVR4を調整しますが，ほぼ中点附近で得られるはずです．

最後に歪率調整ですが，波形SWをサイン波，レベルVRを最大にします．そして波形が上下対称に丸味のある，最もサイン波らしい形になるようVR5,6を交互に調整します．オシロがない場合はVR4は中央で固定し，適当なアンプとヘッドホンで最も澄んだ音が聞こえるようにVR5,6を調整してください（単一信号はあまり聴覚に良くないので，レベルは抑えるように注意してください)．なお，歪率計が使える場合は，レンジを4にして，周波数1kHzで調整します．

以上で調整は完了ですが，何時間か通電した後に，もう一度調整し直すとベターです．ただし，発熱する素子もあるので，通電したまま放置するのは不安です．念のため．

本機の仕様(測定結果)

(I)発振周波数範囲（VR1,2共に変化)．
　ただし，初期ドリフト約3%．
　レンジ1.　0.001Hz～9Hz
　　2.　0.01Hz～90Hz
　　3.　0.1Hz～980Hz
　　4.　1Hz～9.6KHz
　　5.　7Hz～95KHz
　　6.　40Hz～800KHz
(II)出力信号振幅（最大値)．
　三角波．10V_{pp}　　方形波．25V_{pp}
　サイン波．2Vrms（約6V_{pp}）
　ロジック出力．5V_{pp}（0↔+5V）
(III)サイン波歪率（THD)
0.2%弱（1KHz，出力電圧1Vrms)

最後に

結構凝った機能を比較的容易に実現できたのも，**8038**というICのおかげで，信頼性も充分といえるでしょう．是非一度，手がけてみることをお勧めします．また，本機はロジック出力を持ち，周波数範囲も広いので，CPUのクロック端子につなぎ，速度をおとしてその動作を追いかけるといったイタズラも可能です(D-RAMだと困るけれど)．この便利な信号源を色々なアイデアで活用してください．

◘参考文献

1) インターシルアナログプロダクト総合カタログ79年版
2) 実用電子回路ハンドブック(3)，CQ出版
3) 〝波形発生器の製作〟電波科学，'79年11月号



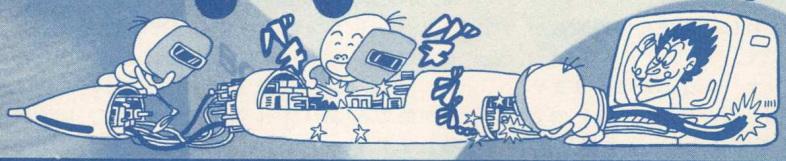


も見捨てないでくれ！ 追伸：最近PC88のユーザーの中でもP80mkIIをバカにする奴が出てくるが，それはとってもいけないことなんだよ！P80mkIIだって値段は安いし，VRAMは簡単だし…．とにかく，PC80mkIIはPC88とPC80の間の奴なんだから文句つける奴はおかしいんだぞォ！追伸2：今風太さんや芸夢狂人さんはどうしたんだ，まったく．情報すら入ってこないぞ！ I/Oプラザに出るなりして，私は頑張っているぜ！と読者に知らせてください．追伸3：ハガキにさかさまに書いちまったぜい！ 乱文失礼．

（NECのまわし者）

SMC-777　グラフィック機能を最大限に生かす!

777にライトペンを!



craft NON

SMC-777(以下777)を使っている人はカラーパレットを使えば4,096色中の16色が選べるため,かなり自由な配色のグラフィックスが楽しめます.

ところで,ゲーム用の背景画をプログラミングする場合,下絵をデジタイザで入力すれば正確にできますが,コストも,また,時間もかかります.それなら,直接CRTにマーカーやペンを走らすようにライトペンで入力できないかと考え,ライトペンシステムを作ってみました.

何ごともそうですが,始めは使い方がいまひとつでしたが,ライトペンのくせをのみ込んでくると意外に使えそうなので報告します.なお,SMC-70には専用ライトペンが用意されており,BASICがサポートしています.

一般のライトペンのハード,ソフトの詳細について調査しなかったため,私なりの設計なので,さらにアレンジして製作するのも面白いと思います.また,今回のライトペン・インターフェイスを取り付けるついでにバスの外部拡張コネクタも設けました.

概要

❶本体ハードの改造は最少限にして完全にもとの状態に戻せる.
❷640×200,320×200のどちらでも使える.
❸インターフェイス回路基板を本体に内蔵できる.
❹テスタ以外に測定器を必要としない.
❺制御プログラムはBASICで数行.
❻部品代は5～6,000円.

回路について

原理を大まかに説明すると,ビデオ信号の基本的な信号水平同期信号($\overline{\text{HSYNC}}$)と垂直同期信号($\overline{\text{VSYNC}}$),および1ドットに対応する4ϕ信号から,CRT画面を走査しているドット位置をカウンタで調べて,ライトペンが指しているドットが光った時点でのカウンタの値を,777のバスからCPUが読む仕組みです.

図1に全体のブロック図を示します.ライトペン本体とインターフェイス基板の2部分からなっています(写真1).

動作の概略を説明すると,CRT画面からの光を,フォト・ダイオードで受けて増幅し,TTLレベルの信号$\overline{\text{LPEN}}$に変換します.この$\overline{\text{LEPEN}}$は光を検出しているときに"0"になります.ライトペンと777の本体との接続には,TAPE端子を使います.

インターフェイス基板の回路は,X,Yカウンタへのクロック信号をライトペンからの$\overline{\text{LPEN}}$に同期してOFFさせるゲート・コントロール部,およびX,Yカウンタの値を777のバスへ出力するバッファで構成されます.

X,Yカウンタのスタートは I/Oアドレスの READで行なうので,カウンタ値とステータス入力を含めて4アドレスを使います(図5).

製作上の注意

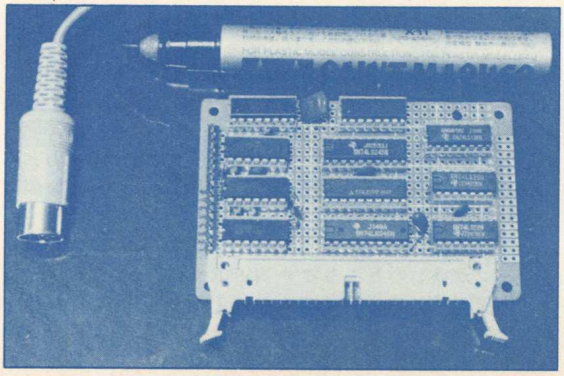
まず777本体と本システムとの接続で,誤配線やショート(ライトペン内での電源,＋5VとGND間など)がないことをテスタなどで確認することを忘れないでください.777本体に損傷を与えないようにしてください.

ライトペン

ケースは,ノイズからのシールドのため金属製がよく,私はプラモデル用のペイントマーカー(タミヤ製)の容器を利用しました.図2の回路と実装概略を示します.フォト・ダイオードは小型で安価なものを探して決めました.

2.2MΩの抵抗は初段のトランジスタにバイアス電流を与えるための抵抗で,フォト・ダイオードとトランジスタの特性によっては2Mから3MΩくらいの範囲で取り換え

写真1　ライトペンとインターフェイス・カード



▶私の所のPC-8001は,堅い(ハードな)音が出ます.まだ柔らかい音で楽しんでいる皆さん,ぜひ堅くしてみてください.6重和音はなかなかですよ.そんでもってPSG(AY-3-8910)が新潟では¥3Kでしたが,夏休みに秋葉原へ行ったら¥1Kでした.2,000円の差はどこからくるのでしょうか?:PC-8001ですが,カラーモードにしたとき,一番左が(画面のです)使えない! これはVRAM(そんなのあったでしょうか)に直接POKEすればどうにかなるのですが,色は一段上の行の一番右の色が入ってしまう! これにはずいぶん悩まされましたが,アトリビュー

図1　ライトペン・システム ブロック図

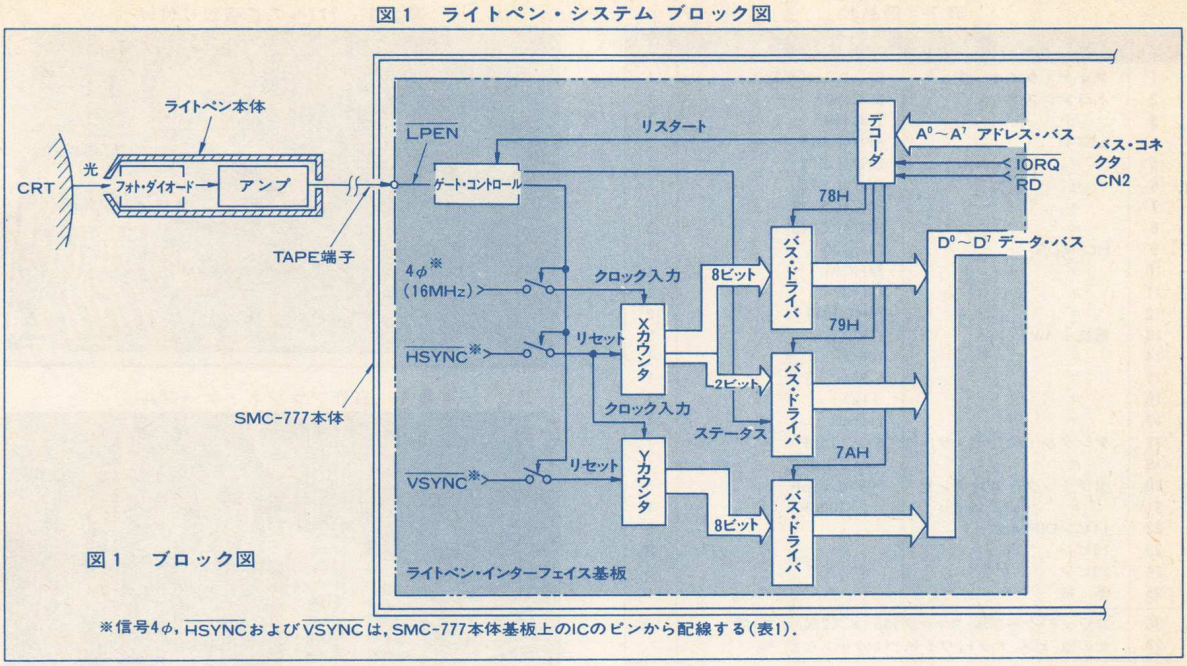


表1

信号名	IC番号	IC型番	ピン番号	SMC-777付録の回路図集の図面番号	注意
4φ	IC29	SN74S04N	8	PU-15(9/11)中央下	ただし，IC100の番号が図面に記入していない． 50/100
NSYNC	IC80	SN74LS04N	6	〃	
VSYNC	IC100	SN74LS04N	4	〃	
LPENはTAPE端子5ピン(16-5)に接続するが，本体基板上のC27から配線した方が楽．				PU-15(3/11)中央上	16-5 LPEN

図2　ライトペン本体回路

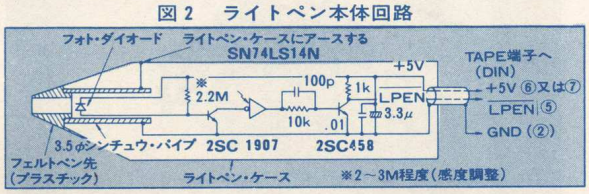


図3　フォト・ダイオードのシールド

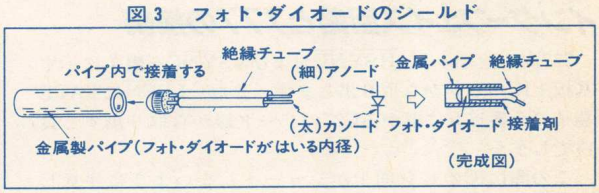
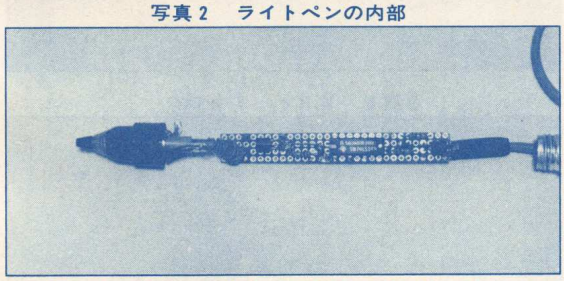


写真2　ライトペンの内部



る必要があります．全体ができあがってからテストしながら決定してください．

74LS14のは入力ピンには内部でプルアップ抵抗が接続されているため，トランジスタのコレクタを直接つなぐだけにします．フォト・ダイオードから74LS14の入力部まではノイズを拾いやすいため，ライトペン全体をGNDに接続してシールドします．特にフォト・ダイオードの実装には図3のように金属パイプを使います．これは，CRTからのノイズ発生が大きいためです．

ライトペン内の回路配線は部品数が少ないので，空中配線して接着剤で固めてヒシ・チューブをかぶせてもかまいませんが，できれば写真2のように細く切ったジャノ目基板に配線した方が後々メンテナンスがし易くなります．ただし，この場合，基板上の信号線と金属ケースの内面にインスタント・レタリングのベース・フィルムなどを張り付けておきます．

また，ペンの先端の穴径は小さい方が分解能が上がるようですが，感度が低下します．私はフェルト・ペン（パイロットの〝なまえペン〟）の先端部からフェルト芯を抜いたものを取り付けました．

777のTAPE端子

ハードウェア解説書P.90にはTAPE端子の3番ピンに＋5Vが出ていると記されていますが，実際にはGNDです（回路図集PU-15（3/11）が正しい）．そこで私はコネクタの3番ピンと基板を結ぶ足を切断して，近くのICの電源ピン（＋5V）とビニル線で接続しました．

しかし，良く考えるとREMOTE端子（6,7番ピン）は777回路と電気的には継がっていないので，6か7番ピンからライトペンへ＋5Vを供給した方がコネクタに傷をつけなくてすみます．

インターフェイス回路

特にむずかしいところはありません．図5にアドレス配置を示します．カウンタをリスタートするには7BHを読みます．このとき読んだデータは無意味です．

ICにはLSタイプのTTLとハイ・スピード・タイプのC-MOSを混用していますが，これはXカウンタを1個のICで



ト・エリアをよく見ると，左1文字が空いているではありませんか！したがって，これも直接POKEすれば最大20回の変化ができます．あとで気づきましたがN-BASICからではLINE文のx座標をマイナスにすれば，グラフィックでもキャラクタでも色が付けられます．なぜ，フツーにBASICから扱えるようにしなかったのか，NECさんを疑います．：チェンジャーのパラパラまんが，よかったよ：I/Oの表紙は黄色より白の方がきれいです．：高木浩光さん，640×200お願いします！

表2　部品表

	部　品　名	型番(メーカー)	個数
1	フォト・ダイオード	SP-1CL3(光電子)	1
2	トランジスタ	2SC1907	1
3	〃	2SC458	1
4	LSTTL	SN74LS14	1
5	〃	SN74LS02	1
6	〃	SN74LS20	1
7	〃	SN74LS138	1
8	〃	SN74LS245	3
9	HC-MOS	74HC00	1
10	〃	74HC04	1
11	〃	74HC74	1
12	〃	74HC4040	2
13	抵抗 1/8W	11kΩ	3
14	〃	10kΩ	1
15	〃	5.6kΩ	1
16	〃	1kΩ	1
17	〃	2.2MΩ	1
18	タンタル・コンデンサ	6.3V 10μF	1
19	〃	3.3μF	1
20	セラミック・コンデンサ	50V 0.01μF	5
21	〃	100pF	1
22	14ピンDIPソケット		5
23	16ピン　〃		3
24	20ピン　〃		3
25	基　板　〃		1
26	フラット・ケーブル・コネクタ50p　メス2個，オス1個		1組
27	その他，ビス，ナット，ワイヤ，ペンケースなど		

すませたかったからです．

現在，HC-MOSは市場で品不足ぎみで，今年いっぱいは続くらしいので，Q4を**74LS393**（デュアル4ステージ・バイナリ・カウンタ）を2個直列につなげても良いでしょう．また，他のHCタイプのゲートはLS TTLに，Q5は普通の**4040**で置き換えできます．

インターフェイス回路と777の接続

777内の信号4φ，$\overline{\text{HSYNC}}$および$\overline{\text{VSYNC}}$を**表1**に示す基板上ICのピンから取り出します．また，$\overline{\text{LPEN}}$はTAPE端子の5番ピンに継がるC27のリード線から取り出すと良いでしょう．

この際にICのピン同士がショートしないように注意します．また，ハンダ付けは2～3秒以内で手早くします．そしてバスの接続は，CN2からフラット・ケーブルで行ないます．

私は同時に777外部へのバス拡張コネクタをリア・パネルに取り付けました．**図6**に示すように，50Pフラット・ケーブルにコネクタを3個取り付けます．拡張コネクタにはAMPHENULの50ピンのメス型を使いました．取り付け穴にピッタリ合います．ただし，ピン番号がずれるのでピン番号の変換表を作っておくと良いでしょう．

インターフェイス基板はCPUとROMの真上に，近くのビスのネジ穴を使って固定しました．この位置は上側にキーボード基板が重なるため，基板同士がぶつからないように取り付け高さを調整します．

制御プログラムについて

ライトペン座標を読み込むプログラム"LPEN"のフローチャートを**図7**に示します．まず，I/Oの7BHを読んでカウンタをスタートさせると$\overline{\text{READY}}$フラグが"1"になります．ライトペンのフォト・ダイオードに光が当たるとXカウンタ，Yカウンタの入力クロックが停止し，同時に$\overline{\text{READY}}$フラグが"0"になります．これをプログラムでチェックして，XカウンタとYカウンタの値を読み取るわけです．

ただし，この値には画質の余白部分および回路の遅延時間のオフセットが含まれているので，オフセット値を引かなければなりません．オフセット値は製作した回路によって異なるので，自分で実際に作ってみて決めます．私の場合はX座標が192，Y座標が33でした．

BASICで記述したものを**リスト1**に示します．20行から60行が**図7**のフローチャートで示した部分に相当します．このプログラムをRUNさせると，画面にライトペン位置を連続して50回表示します．

オフセット値を知るには，60行でオフセット値を引かずに，そのまま表示させるように変更して，ライトペンを

写真3　777への基板取り付け

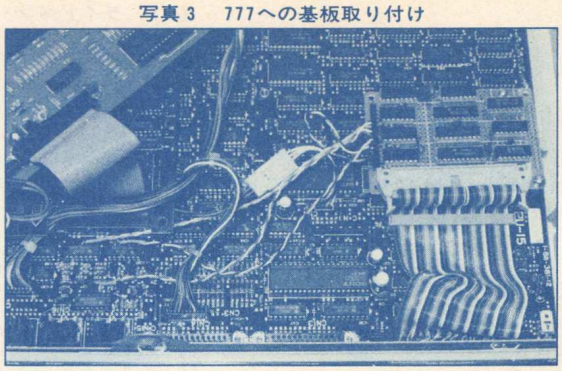


写真4　自作フラット・ケーブル

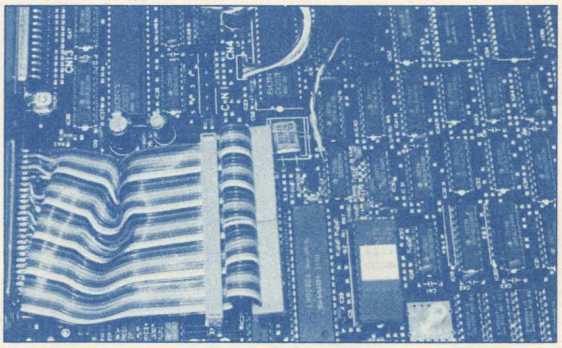
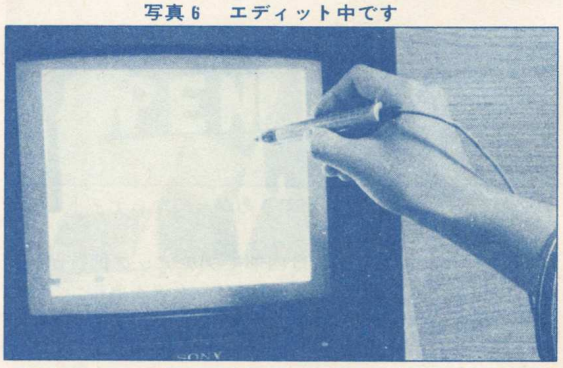


写真5　エディタを使って描いた絵



写真6　エディット中です



▶'84年1月号の8086 3Dパッケージを入力された方も多いと思います．私もその1人になるはずでしたが，途中まで入力し，セーブしようとすると暴走してしまいました．I/O編集部の方に質問しても原因がわからず困っていました．ある日，質問(I/O編集部)をした後，もう一度入力しようと思い，途中まで入力しました．BASICに戻してセーブしようとすると，また画面がぐちゃぐちゃになり，暴走したのです．頭にきてリセットをかけようとしたときふと思いつきました．そうです！私の使っているDisk BASICは漢字Disk BASICだったそうです．素早く

図4　ライトペン・インターフェイス回路

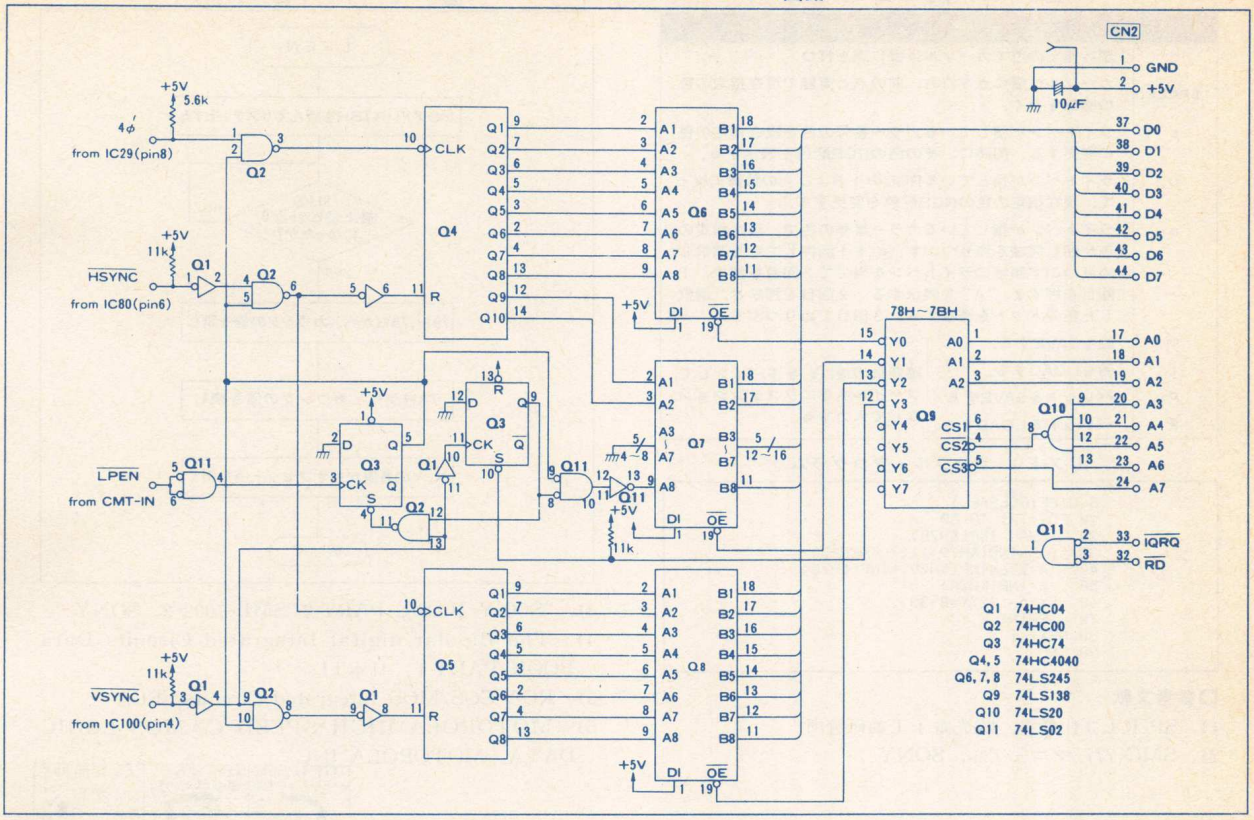
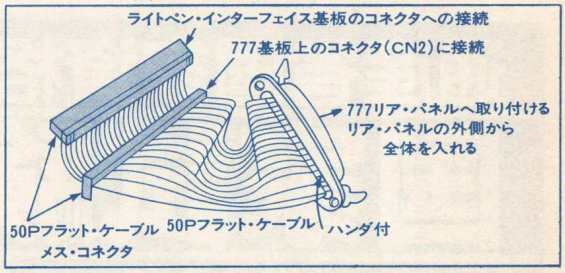


図5　アドレス配置

I/Oアドレス		機　　能
7BH		カウンタ・リスタート（IN命令）
7AH	b7	MSB
	b6	ライトペン先端のY座標
	b5	
	b4	
	b3	
	b2	
	b1	
	b0	LSB
79H	b7	READY　光を検出すると0になる．
	b6	（未　使　用）
	b5	
	b4	
	b3	
	b2	
	b1	MSB
	b0	
78H	b7	ライトペン先端のX座標
	b6	
	b5	
	b4	
	b3	
	b2	
	b1	
	b0	LSB

図6　外部拡張コネクタ配線



（0，0）の位置に合わせてRUNさせたときの表示がXとYのオフセット値となります．

写真3にインターフェイス基板を取り付けた777内部を，**写真4**にフラット・ケーブルと各コネクタの取り付け状態を示します．

ライト・ペンを使ったグラフィック・ツールとして，線，点の描画とペイントおよびパレット，絵のセーブ，ロードをする簡単なプログラムを使って描いた絵を**写真5**に，また，使用しているところを**写真6**に示します．

おわりに

前項で述べたプログラムはまだ未完成ですが，**表3**のコマンドが使えます．最近発表されたSMC-777Cについてくるグラフィック・エディタとこのライト・ペン・システムは作成したグラフィック・データ・ファイルを互いに扱えるので，強力なツールになります．

I/Oが創刊された頃からの自作派マイコン少年？ですが，とうとう777の魅力に打ち勝てず購入しました．付録のソフトのすばらしさにはまったく涙が出るほどです．

さらに777Cが出て（777C付録の新しいソフトはその差額の代金で限定販売しています），もうダメ押しですね．まるで，ソフトを買ったらハードがオマケでついてくるような気分です．それに，64K S-RAMを4個も使っているのですから．

これから，思いっきり777をかわいがってやろうと毎日が楽しみです．ではまた．

KANJI．DICをKILLし，プログラムを入力してみました．思ったとおり暴走しませんでした．私はうれしさのあまり，大声で「やったー！」と言ってしまいました．

（こっくりたなか）



表3　エディタ・コマンド

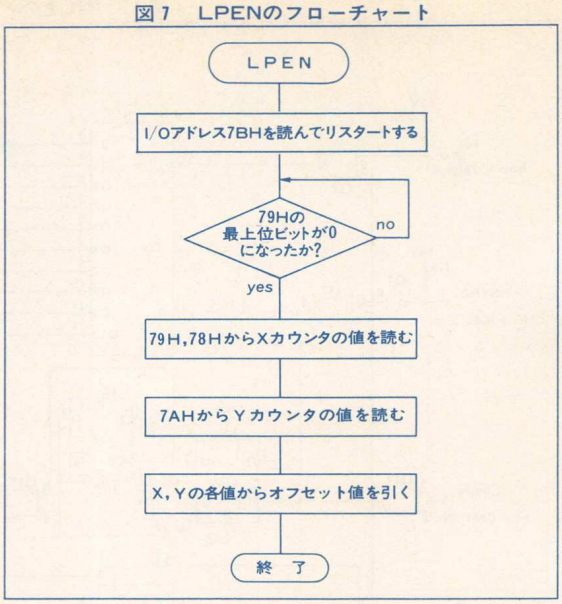
コマンド	機　　能
d	現在指定の色でカーソル位置に点を打つ.
SPACE	カーソル位置に点を打ち，前の点と直線で現在指定の色の直線をひく.
s	ライトペンが指しているカラー番号の色を現在指定の色に変更する．同時に，その色のRGB配色を表示する.
c	ライトペンが指しているRGBの＋および－の位置に従って，現在指定の色のRGB配色を変更する.
a	ライトペンが指しているカラー番号の色で，現在指定の色が囲む領域をぬりつぶす．[a]を1回押して色を選択し，ぬりつぶす領域にライトペンを当てて2回目を押す．1回目を押すと，“A”を表示する．2回目を押すと，選択した色のドットを表示する．3回目でぬりつぶす.
o	絵をSAVEする.
i	絵をLOADする.
p	パレットをSAVEする.
g	パレットをLOADする.

（o, i, p, g：確認彼の後，[Y]をキーインして，ファイル名をエクステンションなしで入力する.）

リスト1　サンプル・プログラム

```
5 WIPE:GCLEAR 1
10 FOR I=1 TO 50
20   EVAL INP(&H7B)
30   IF INP(&H79)>127 THEN 30
40   A=256*INP(&H79)+INP(&H78)
50   B=INP(&H7A)
60   X=A-192:Y=B-33
70   PRINT X,Y
80 NEXT I
90 END
```

図7　LPENのフローチャート



◘参考文献

1) SP-ICL 3 仕様書，㈱光電子工業研究所
2) SMC-777 マニュアル，SONY
3) "SONY BASIC PART 2 "SML-7002-2, SONY
4) The Bipolar digital Integrated Circuits Data BOOK PART 1，日本TI
5) RCA COS/MOS Integrated Circuits, RCA
6) MOTOROLA HIGH SPEED C-MOS LOGIC DATA, MOTOROLA INC.



通産省国家資格。情報処理技術者。

国家試験 対策通信講座

●早い準備で合格へ！今からスタート。あなたも！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●受験資格は不問。誰でも可！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

㈶実務教育研究所　受験講座情報係
160 東京都新宿区大京町4—301
☎東京 03(357)8153

〈トレース・マシン〉BUKI-1（ブキ）の製作



■瓦吹直人

パターンや動作を記憶する小さなロボットのようなものです．とうていマイコンにはかないませんが，安価で楽しめます．

作ったきっかけは，春休みに少々閑をもて余したことでした．アイディアしだいで非常に面白いものが作れるはずです．

部品について

手軽に手に入るものばかりです．私はジャンクから流用したり，足りないものは近所のパーツ店から購入したりしています．しかし，私の住んでいるような青森の片田舎のパーツ店は価格がメチャンコ高いので大変です．東京など大都市の方はいいですね．

回路について

発振回路はNE555で組みました．TTLで組もうかとも思いましたが，基板から外しやすかったNE555を使っています．また，メモリは何でも良かったのですが，たまたま基

図1 BUKI-1 本体回路図

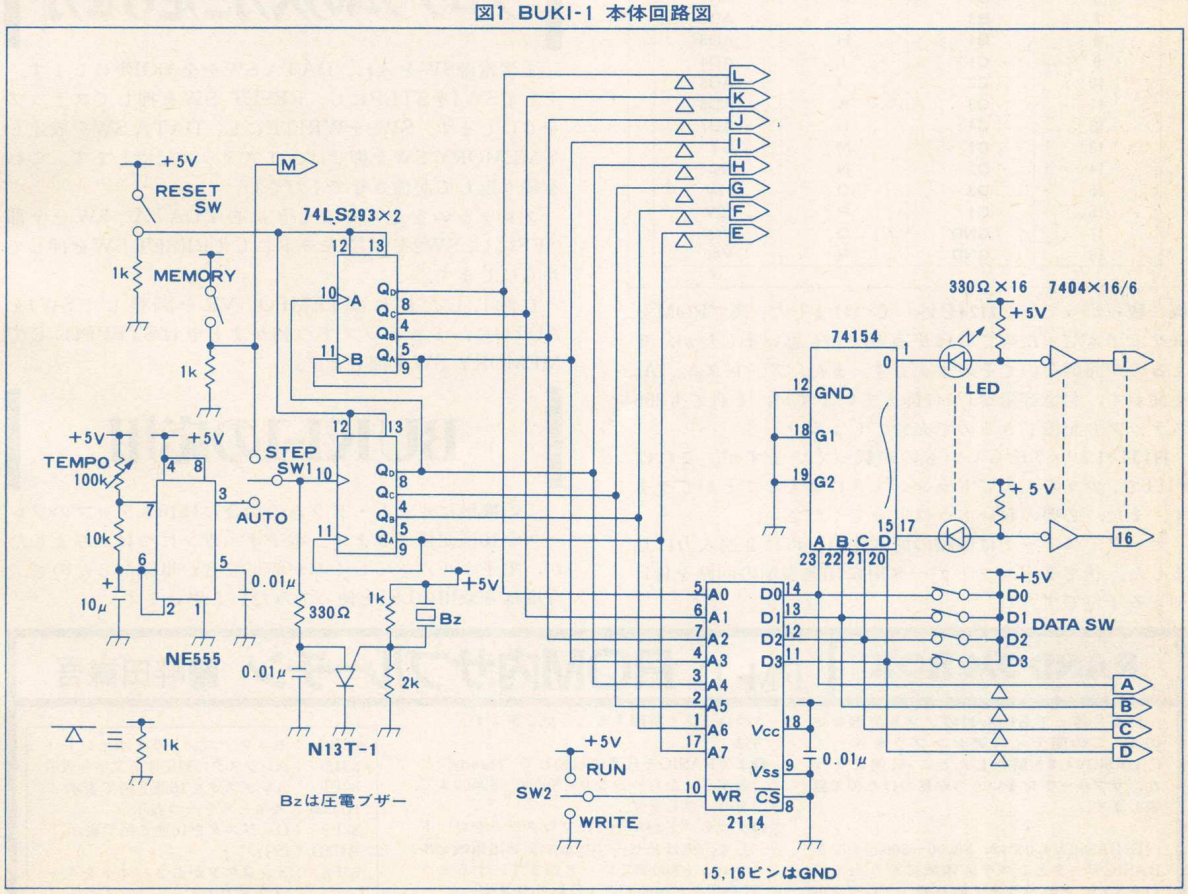
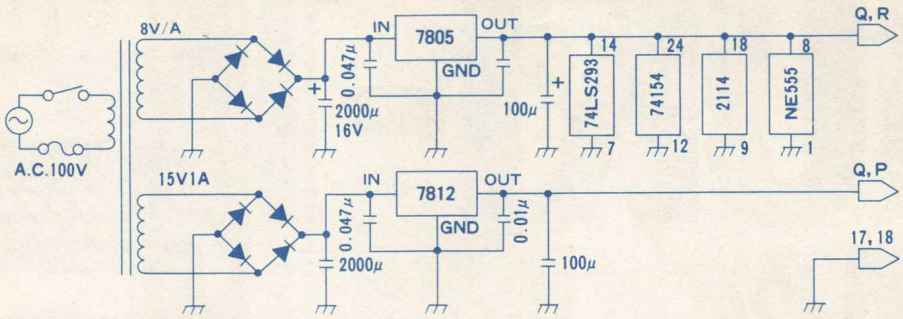


図2 BUKI-1 電源部



ダイオードは1.5Aクラス以上
78シリーズは型番を見て左からIN, GND, OUT

図3 コネクタ端子



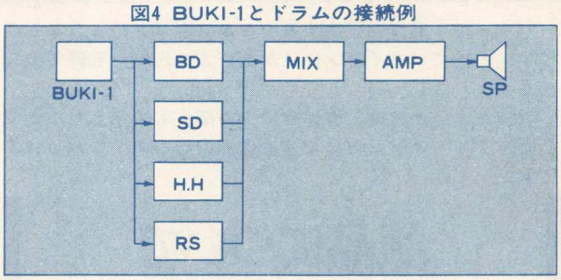
端子番号	信号名	端子番号	信号名
1	A1	A	DA0
2	A2	B	DA1
3	A3	C	DA2
4	A4	D	DA3
5	B1	E	AD0
6	B2	F	AD1
7	B3	G	AD2
8	B4	H	AD3
9	C1	I	AD4
10	C2	J	AD5
11	C3	K	AD6
12	C4	L	AD7
13	D1	M	ST
14	D2	N	NC
15	D3	O	12V
16	D4	P	12V
17	GND	Q	Vcc
18	GND	R	Vcc

板に載っかっていた**2124**を外してつけました．後でROMを載せる予定だったので**6116**が適当だとも思いましたが，変えるのが面倒なのでそのままです．また，アドレスA_8，A_9を使わず，記憶容量を1/4に抑えていますが，それでも256ステップも記憶できるので充分でしょう．

N13T-1という珍らしいものが載っていますが，これはPUTで，少々の工夫でトランジスタに変えることができます．また，必要のないときは取ってください．

データ・スイッチは回路の簡素化のために2進入力にしました．後でアドレスとデータ用に16進表示の回路を付け加える予定です．

図4 BUKI-1とドラムの接続例



プログラムの入力と走らせ方

まず電源SWを入れ，DATA SWを全部OFFにします．そしてSW1をSTEPにし，RESET SWを押してステップを0にします．SW2をWRITEにし，DATA SWを設定してMEMORY SWを押せば，1ステップ記憶します．これを繰り返して記憶させてください．

プログラムを走らせるときは必ずDATA SWを全部OFFにし，SW2をRUNモードにしてRESET SWを押してからにします．

自動にしたければTEMPO VRを調整してSW1をAUTOに，1ステップずつ動かすときはSTEP側にしてMEMORY SWを押します．

BUKI-1の応用

この機械はオート・ドラムの場合には16ステップのフレーズを16種記憶できます．電子オルガンにつけてみましたが，電子オルガンのしくみが簡単で音が単調だったので，今度は音楽用のLSIを使ってみたいと思います．

RANDOM BOX

FM-11 ROM内サブルーチン

■畔田謙吾

何箇月待ってもFM-11のソフトが出ないので，この間ディスアセンブラを作ってF-BASICV4.0を解析したところ，使えそうな，サブルーチンをいくつか見つけたので発表します．

F-BASICV4.0では，$0000～$0600までをBASICデータとシステム領域に割り当てていますが，それをうまく使って，プロテクトまたはアンリストをしてセーブしたプログラムのロックを解除することができます．

方法

❶まずBASICを普通に起動して"Ready"と表示されたらいきなり，$0000～$0600までをセーブします．

❷プロテクトがかかったプログラムをロードして，先ほどセーブしたマシン語領域をオフセット$0000でロードします．すると，LISTなどが使えるようになります．

82B8 ：モニタ・エントリ・ポイント
8313 ：Aレジスタに対応する文字を表示
82FF ：Aレジスタを16進2桁で表示
AD22 ：スペースを一つ表示
82F9 ：Dレジスタを16進4桁で表示
AC2B ：改行
83F8 ：Xレジスタから2バイトをキャラクタで表示

連載2

●パソコンへのTV/ビデオ画像入力装置の製作

～DMAによる画像データの取り込み～

■岡川治雄・大田善明

前回述べたように，本装置はビデオ信号をデジタイスしたデータをパソコンに渡す役割を果たします．

画像データの取り込み

本装置の特色であるビデオ信号の高速取り込み，および，どのようなパソコンとも接続できるという2つのことを実現するとために，本装置では**図1**に示すように内部に一画面分の画像メモリを設けて，データを一時蓄え，「ビデオ信号→(デジタイズ)→画像メモリ→(データ整理)→パソコン」のように送っていく方法をとっています．

このうち，ビデオ信号を画像メモリに蓄える時間が画像の取り込み時間となるわけですが，この画像メモリのデータ書き込み時間を短くするためには，DMA（ダイレクト・メモリ・アクセス）コントローラがどうしても必要となります．しかし，これをTTLを組み合わせて作るとなると，大変複雑なものとなります．そこで，本装置ではこれを最も入手しやすい汎用DMAコントローラのひとつである**Z80A DMA**を使って回路を簡単化し，信頼性や汎用性を高めました．

Z80A DMAの使い方

Z80A DAMの端子配列および端子説明を**図2**に示します．また，CPUとDMAを継いだ回路を**図3**に示します．

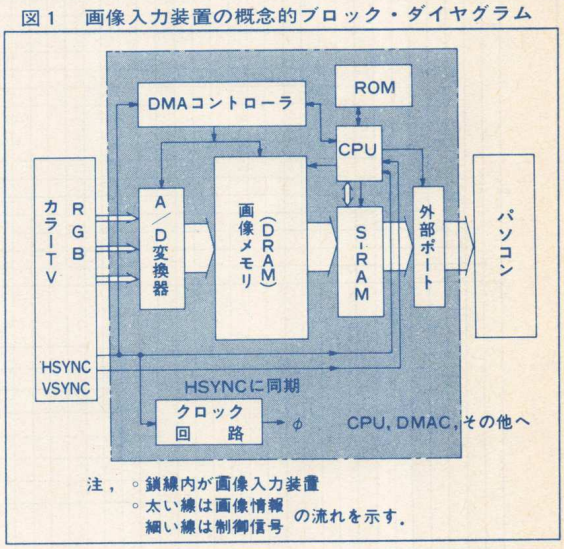
図3を見てもわかるように，DMAとCPUを向かい合わせに配置し，バス・バッファを通してシステム線を配線するT字型の回路を採用しています．このようにDMAとCPUの間はDMA制御線以外はCPUと直結できます（ただし，周辺チップとの割り込みデイジーチェインのIEI，IEO，およびバス要求，デイジーチェインの$\overline{BAO}$は別．

次に，**Z80 DMA**を採用する場合には，2つの大きな問題があります．1つはDMA制御線のRDYの制御の問題，もう1つはシステム制御線の問題です．

前者については，**表1**に示すように**Z80A DMA**は3つの動作モードがあり（そのフローチャートを**図4**に示します），3つの動作モードすべてについてRDY入力端子に転送要求を入力しなければならず，そのハードウェアが必要です．

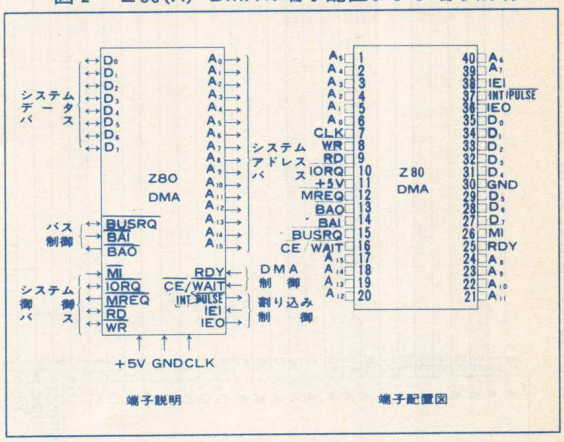
今回は，DMAの最高転送速度を実現するために，連続モードを使用しており，このモードにおいて**Z80A DMA**は，

図1　画像入力装置の概念的ブロック・ダイヤグラム



注，◦鎖線内が画像入力装置
◦太い線は画像情報
細い線は制御信号　の流れを示す．

図2　Z80(A) DMAの端子配置および端子説明

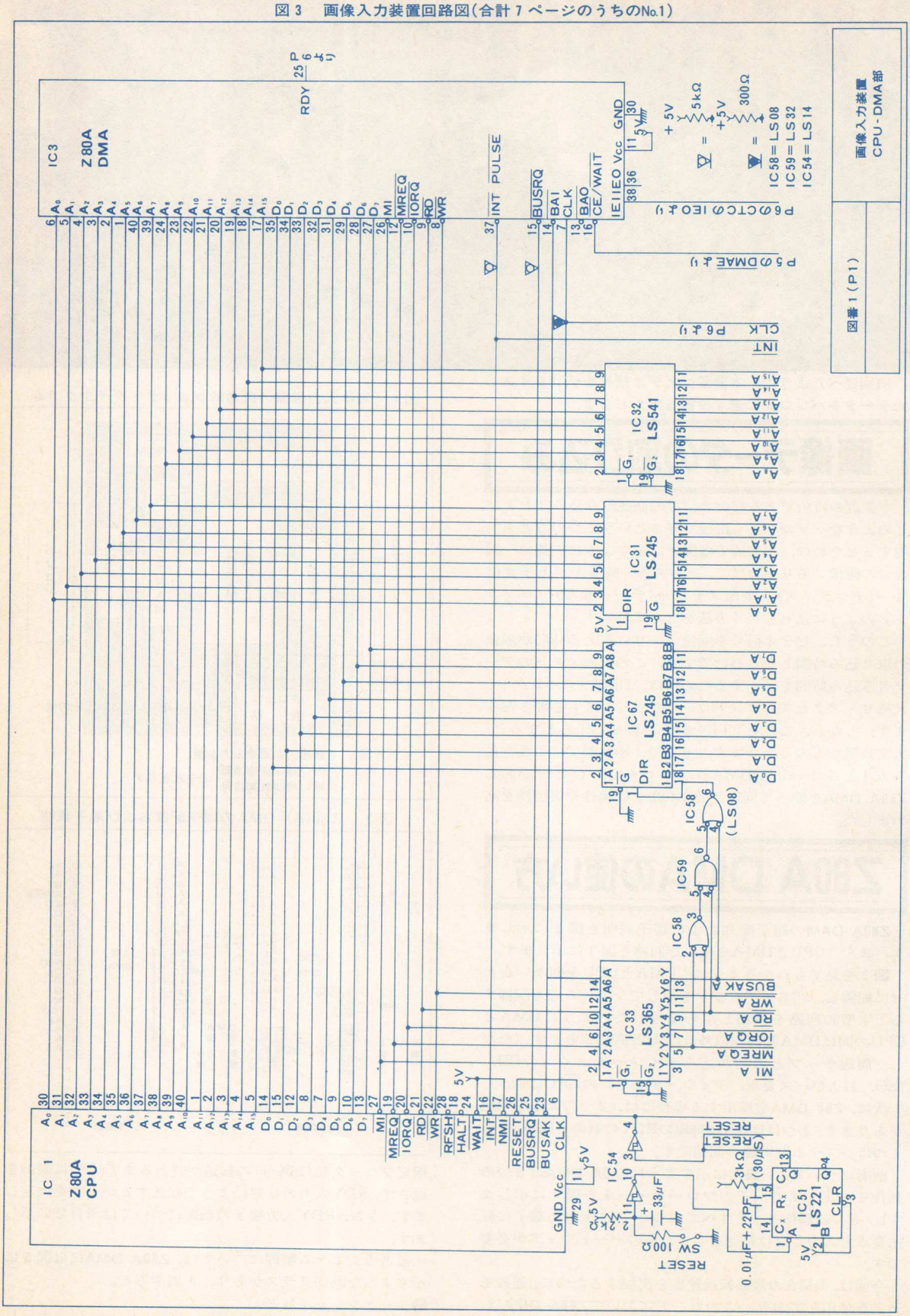


指定ブロック長(16K分)の転送が終わるまでCPUに制御を返さず，RDY入力の状態によって転送するか否かを決定します．なお，RDY入力端子の制御については来月号に示します．

後者のシステム制御については，**Z80A DMA**には**図5**に示すような動作クラスがあり，大別すると，

❶シーケンシャル転送(a)

図3　画像入力装置回路図(合計7ページのうちのNo.1)



▶『バンパラねずみ』さんへ．僕も香取さんと同じ考えです．はっきり言って，I/Oプラザまで専門的な話しになっちゃうと，僕みたいな読者は息がつまっちゃうんですよね．ある程度の息抜きがI/Oには必要なんですよ．それを果たしているのがI/Oプラザだと思います．現に僕はI/Oプラザが楽しくてI/Oを買いはじめた読者です．僕みたいな人もほかにいると思います．I/Oはみんなの「広場」です．「有益でないお話」があってもいいじゃないですか？　ところで香取さん，僕は友人がくだらないことを言ったのでI/Oをつかんで殴りました．すると友人はPIOをつ

図4　Z80(A) DMAの3つの動作クラスのフローチャート

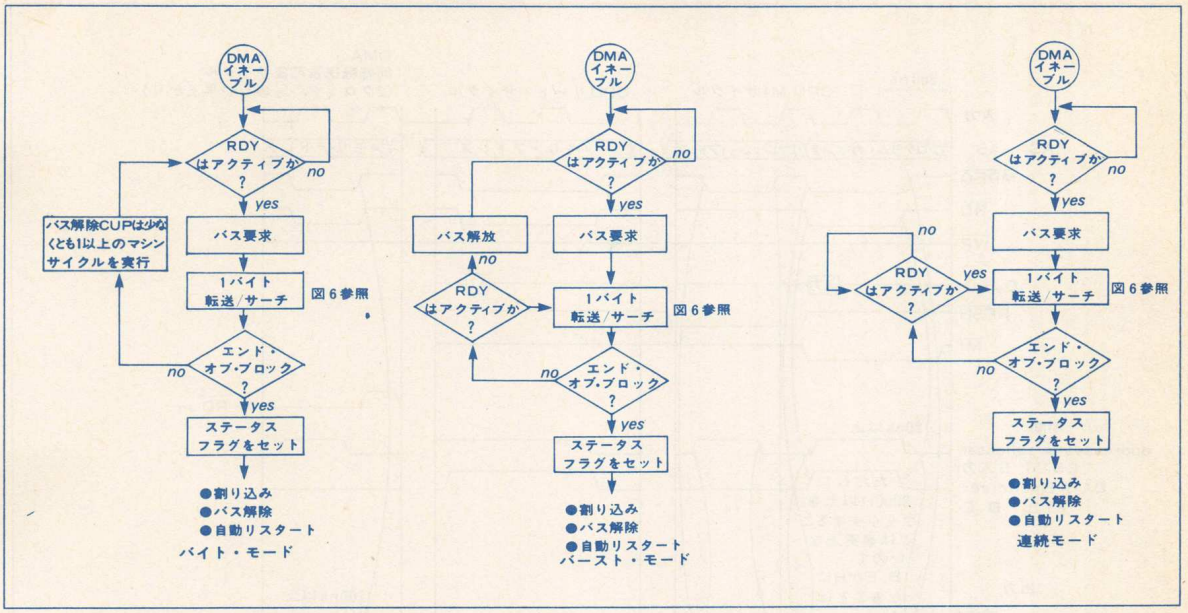


表1．Z80A DMAの動作モード

モード	動作
バイト・モード	データ処理動作は1回に1バイトである．各バイト動作ごとにシステム・バスは解放され，CPUに復帰する．次のバイト動作のためには再びバス要求を必要とする．(SIOやCTCなどからの転送要求を，RDY端子に入力することによってCPUは現在実行している命令中にDMAからのバス要求を受け，命令終了後DMAにバスを開けわたす．
バースト・モード	データ処理動作は，そのDMAに対するポートの転送要求（RDY端子に入力）が非アクティブになるまで続き，非アクティブになるとシステム・バスを解放する．
連続モード	データ処理動作は，システム・バスが解放される以前にプログラムされたデータ・ブロックの最後のバイトの転送が完了するまで，あるいは一致のストップの条件となるまで続く．そのまえにポートのRDYが非アクティブとなるときは，RDYが再びアクティブになるまで単に停止する．

注：転送速度は，バイト→バースト→連続モードの順．

図5　Z80(A)の動作クラス

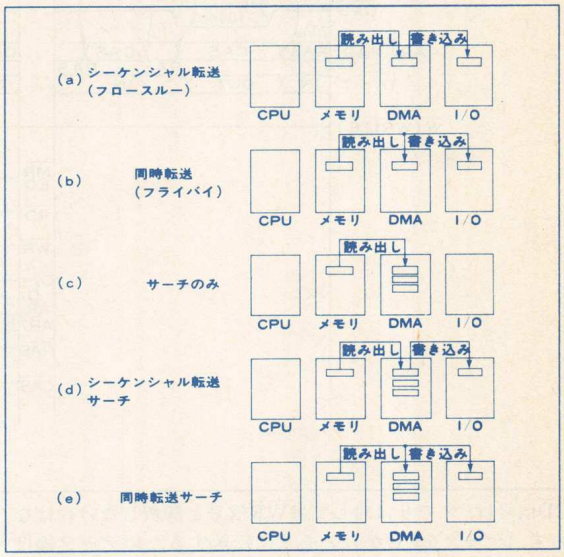
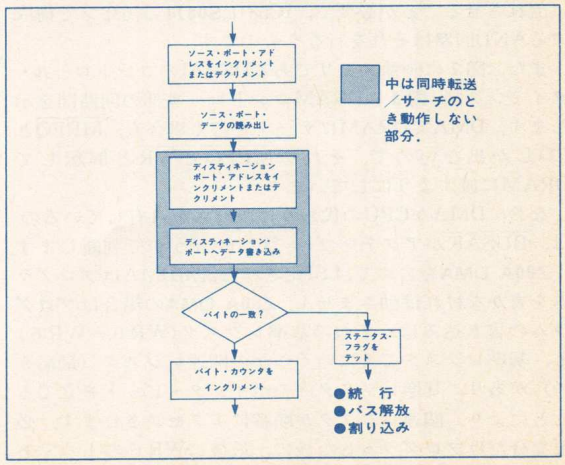


図6　Z80(A) DMAの1バイト転送/サーチのフローチャート



❷シーケンシャル転送/サーチ(d)
❸同時転送/サーチ(b，c，e)

の3つに分けられます．そのときbとeは，cのときに発生するサーチ・システム制御バス信号でその動作をさせなければなりません．そのため，外部にハードウェアが必要となります．すなわち，DMAは同時転送のとき**図6**に示すように『1バイト/サーチ』動作のうちディスティネーション側にアドレスおよび制御バス信号を発生しません．

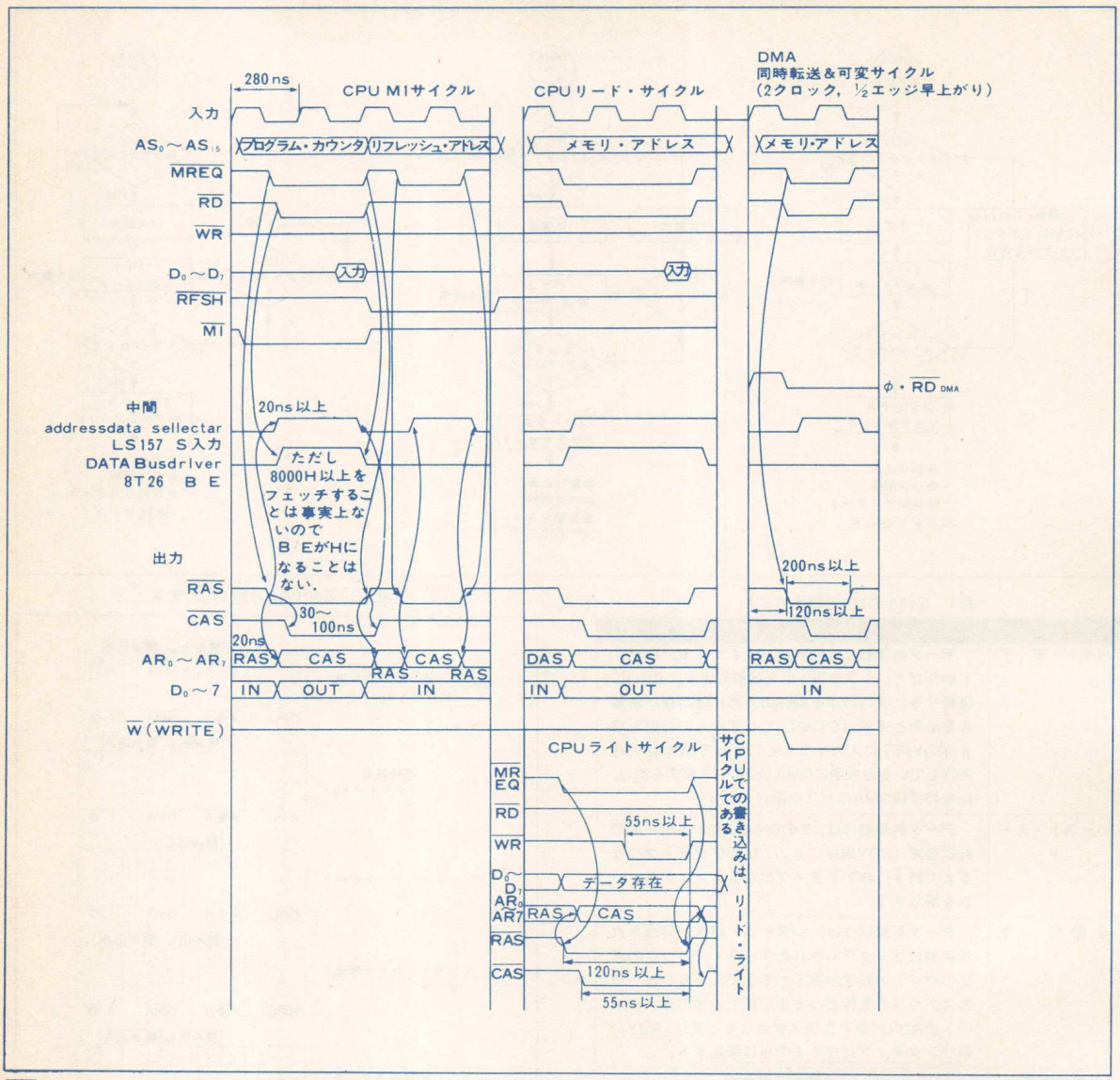
具体的には，同時転送時にはソース・ポート・アドレスと［MREQとRD］または［IORQとRD］の2つのいずれかしか発生しません．そのため，ディスティネーション側のMREQとWRの信号を，MREQとRDまたはIORQとRDのいずれかからハードウェア的に作り出さねばなりません．

今回は**表2**からわかるように，**Z80A DMA**を最高の転送速度で動作させるため，連続モードのDMA同時転送をさせることにしました．DMA時のシステム制御線には特に注意が必要です．

そのため**図3**ではDMAがバスを制御しているときの

かんで殴り返しました．どちらが勝ったかというと，友人はPiOの「カド」で殴ったので，僕はその場でのたうちまわってしまいました．PiOを甘くみてはいけませんョ！
（いまだにコブのひけないべんべろ）

図7　DRAMコントロールのタイミング(メモリはM5K4164を使用)



RD信号は，メモリに対してはWR信号と解釈しなければならず，データをI/Oからメモリに転送するためデータ線は外側から内側（CPU，DMA側からの信号が出ないように）に流れさせることが必要で，IC58(LS08)4,5,6ピンで構成するAND回路はそれを行なうものです．

また，**図7**に画像メモリであるDRAMのコントロール・タイミング図，**図8**にDRAMコントロール部の回路図を示します．DMAでDRAMにデータを書く場合も，MREQとRDしか出ないので，それをMREQとWRと解釈してDRAMに渡すようにしています．

なお，DMAがCPUの代わりに，バスを占有しているのは，BUSAKがアクティブ(＝"L")かどうかで判断します．

Z80A DMAを含めて，LSI化された汎用DMAはプログラムを書かなければ動きません．**Z80A DMA**の場合はプログラムの書き込みは，7つの基準レジスタ(WR0～WR6)と，基準レジスタごとにいくつかの関連レジスタ（最高5つ）があり，基準レジスタ内のポインタ・ビットを立てることにより，関連レジスタが順番にアクセスされます．必要な分だけプログラムした後に，最後にWR6の1つであるDMAイネーブル・コマンド（87H）を書き込むことにより動作を開始します．

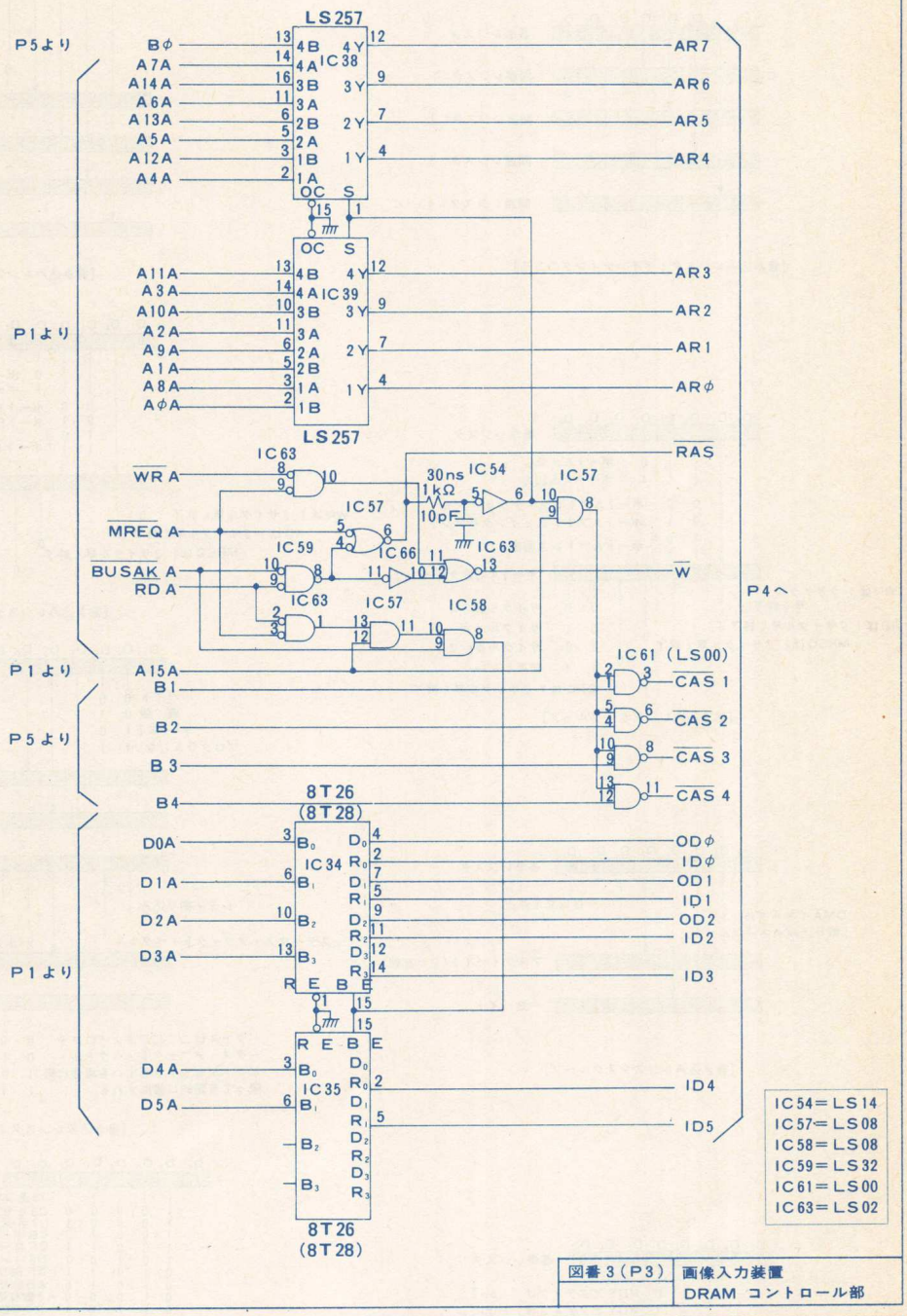
表2．Z80(A) DMAの転送およびサーチ最高速度(バーストおよび連続モード)

	Z80 (2.5MHz)	Z80A (4.0MHz)
DMA同時転送	1.25Mバイト/s	2Mバイト/s
DMAサーチのみ		
DMA同時転送/サーチ		
DMAシーケンシャル転送	0.625Mバイト/s	1Mバイト/s
DMAシーケンシャル転送/サーチ		
CPUブロック転送命令	0.125Mバイト/s	0.200Mバイト/s

表3に本装置でのDMAのプログラム（書き込みデータ）を示します．今回は**Z80 DMA**を連続モード，(2クロック)/(1転送サイクル)に設定し，かつ画像メモリの64：KDRAMにプリチャージ時間を与えるために，RDおよび

▶「DELPHIS」の秘密のコマンドはすでに他のページに載っていると思うので，もう1つのコマンド(?)を見つけたので紹介します(実は，僕はこちらを先に見つけたんです)．ゲームをしていて1機やられたり，面クリアをすると得点が表示されますよねぇ．このときすかさず，STOP＋RESETして，その後再びEXEC，そしてDEMOを出さずに即ゲーム・スタートします．すると，まえまでやっていた面から，敵機なしのゲームができます(もちろん得点はそのまま)．しかし，これは次に得点が表示されるときまでしか使えません．まあ，あまり面白くは

図8　画像入力装置回路図(合計7ページのうちのNo.3)



MREQの立ち上がりを1/2クロック早めるように指定しています．また，**図9**に書き込みレジタ群の中身を示します．その中でWR 6に書くデータはコマンドと呼ばれ，完全にデータが独立した意味を持ちます．

表3と**図9**を照らし合わせながら見てもらうと，**Z80A DMA**のプログラムの方法がわかると思います．

なお，画像メモリの装置内のアドレスは**図10**のように8000H～FFFFHになっており，3ビットずつ4つのBANK×2で構成されています．

高解像度の実現について

前述の**表1**のように，**Z80A DMA**を最高速度で動かせても2Mバイト/s，すなわち500nsで1回転送しかできません．ビデオ信号では1水平走査で63.5μsかかります．その中で実際のデータ部分は49μsです．

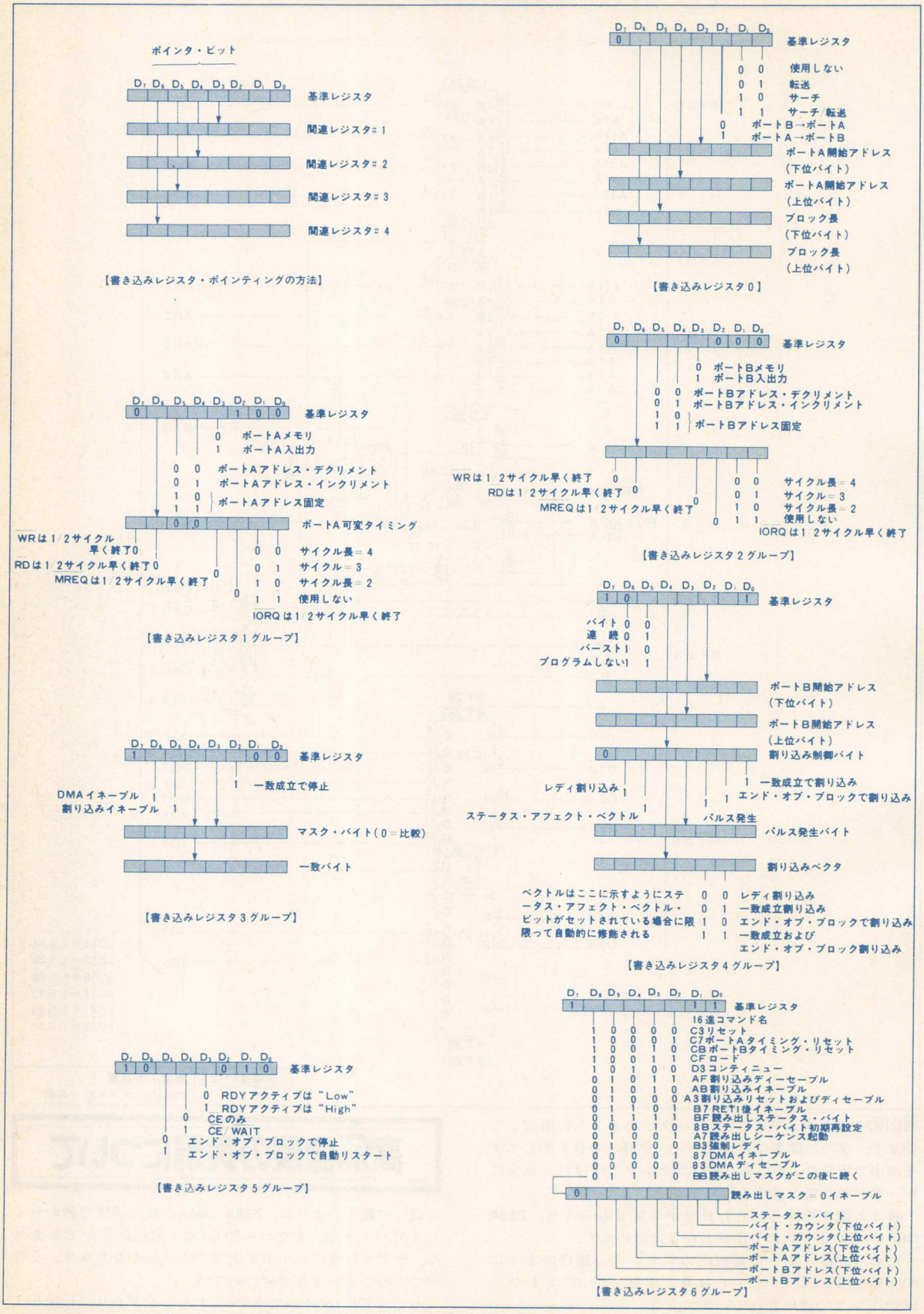
もしリアル・タイムで水平640ドットをメモリに転送しよ



ないと思いますが，やってみてください．P. S. くわ原君，数学愛好会はどうなりましたか？

(P-6，P-8，P-88，MZユーザーの気持がわかる7ユーザーのおくとばす)

図9　Z80(A) DMAの書き込みレジスタ群



▶「TK-80BS」…この名を今，どれだけの人が知っているでしょうか？ ほんの少し前，パソコンといった言葉はなく，ただコンピュータという言葉も誰一人知らなかったときがあったのがウソのようです．「ぼく，マイコン使えます」，この一言で，誰からも尊敬の目で見られたあのとき，今は当たり前となったコンピュータ，とてもなつかしく思います．それに比べて，今のパソコン・ラッシュはなんなんでしょう．半年くらいで，前より良いものが安く手に入る．そして，古いマシンは世の中かさ忘れさられ，ゴミのようにポイッ！…．誰がこんなにしてしま

表3．画像入力装置のZ80A　DMAへの書き込みデータの意味

書き込みデータ	意味，内容等
（16進数）	（書き込み順）
83	WR6……DMA ディスエーブル・コマンド
C3	
C3	WR6……リセット・コマンド
C3	DMAのプログラミングは6階になっているので，6回このコマンドを送ることでDMAを完全に初期化する．
C3	
C3	
C3	
CF	WR6……割り込みディスクエーブル・コマンド
7E	WR0……ブロック長の上位，下位，ポートA転送開始アドレスの上位，下位の書き込みを行なう．ポートAがソースでポートBをディスティネーションに設定 動作クラスはサーチを選定
FF	ポートA転送開始アドレスの下位 8ビットの書き込み
BF，7E	〃　　上位　　〃
D0	ブロック長の下位 8ビットの書き込み
3E	〃　　上位　　〃
54	WR1……ポートAは可変タイミングを設定する．ポートAはアドレスをインクリメントしてゆく．ポートAはメモリである．
02	ポートAの可変タイミングの設定を行なう（$\overline{WR}$，$\overline{RD}$，MREQ，$\overline{IORQ}$のすべてを1/2サイクル早く終わらせ，また1転送に要するクロック・サイクル長を2にする）．
A1	WR4……DMAは同時転送モードで動作させ，割り込み制御は指定しない．ポートBの開始アドレスの書き込みはしない．
8A	WR5……DMAはエンド・オブ・ブロックで停止，$\overline{CE}$は$\overline{CE}$のみの意味で使い，RDY入力はアクティブ"High"に設定する．
CF	WR6……ロード・コマンド（〔ポートAの〕アドレス・カウンタへのロードおよびバイト・カウンタのリセットを行なう）．
8B	WR6……DMAステータス・バイト初期設定コマンド
87	WR6……DMAイネーブル・コマンド

うとすれば，1ドット分につき(49μs/640)＝76.5nsとなり，到底，**Z80A DMA**では転送不可能で，DRAMもこんなに速いものは発売されていないと思われます．

そこで，500ns以上の遅い転送速度で，75.5ns以下の高解像度を実現するために，**図11**に示すように，DMAの1転送サイクル（システム・クロックϕ＝3.5MHzのとき2クロック分で571.5ns）の中に8相のサンプリング・クロック・パルスを設けて，水平640ドット分の解像度を実現しています．

図12に本装置の入力信号バッファとA/D変換およびサンプル&ホールド部分の回路図を示します．IC48が8相のサンプリング・クロック・パルスによるサンプリングを行う場所で，IC49でホールドしています．

なお，A/D変換器には高速コンパレータLM**361**（信号遅れ時間20ns）を使って，ビデオ信号にひずみが出ないように心掛けました．

今月のおわりに

当初，初めてDMAを手掛けたため，とても不安でしたが，一発で基本的な動作をしてくれました．説明は不充分だと思いますが，マニュアルを見て，先に述べたRDY入力とシステム制御線の2つの問題に注意して，DMAのプログラム例を参考にプログラムすると，きっとZ80A DMAは動いてくれるはずです．今回は，連続モード，同時転送というDMAをマニュアルでいう最悪な方法で使ったわけですが，充分動いてくれました．

みなさんもこれからDMAに挑戦されてはいかがでしょう．

図10　画像入力装置メモリ・マップ

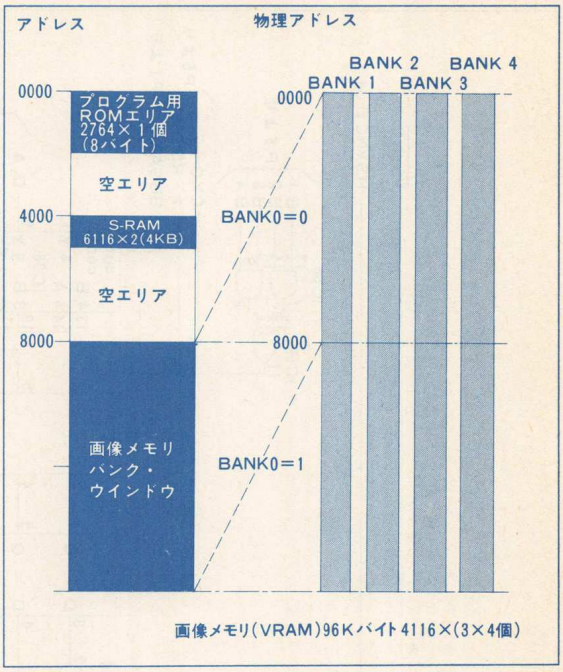
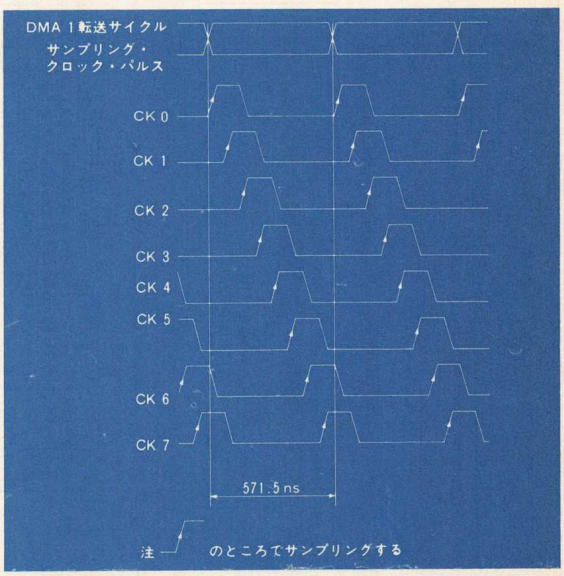


図11　DMA1転送サイクルと8相サンプリング・クロック・パルス（CK0～7）の関係



◘参考引用文献

1）"Z80 DMA テクニカル・マニュアル" Z80 DMA/Z80 A DMA，SHARP

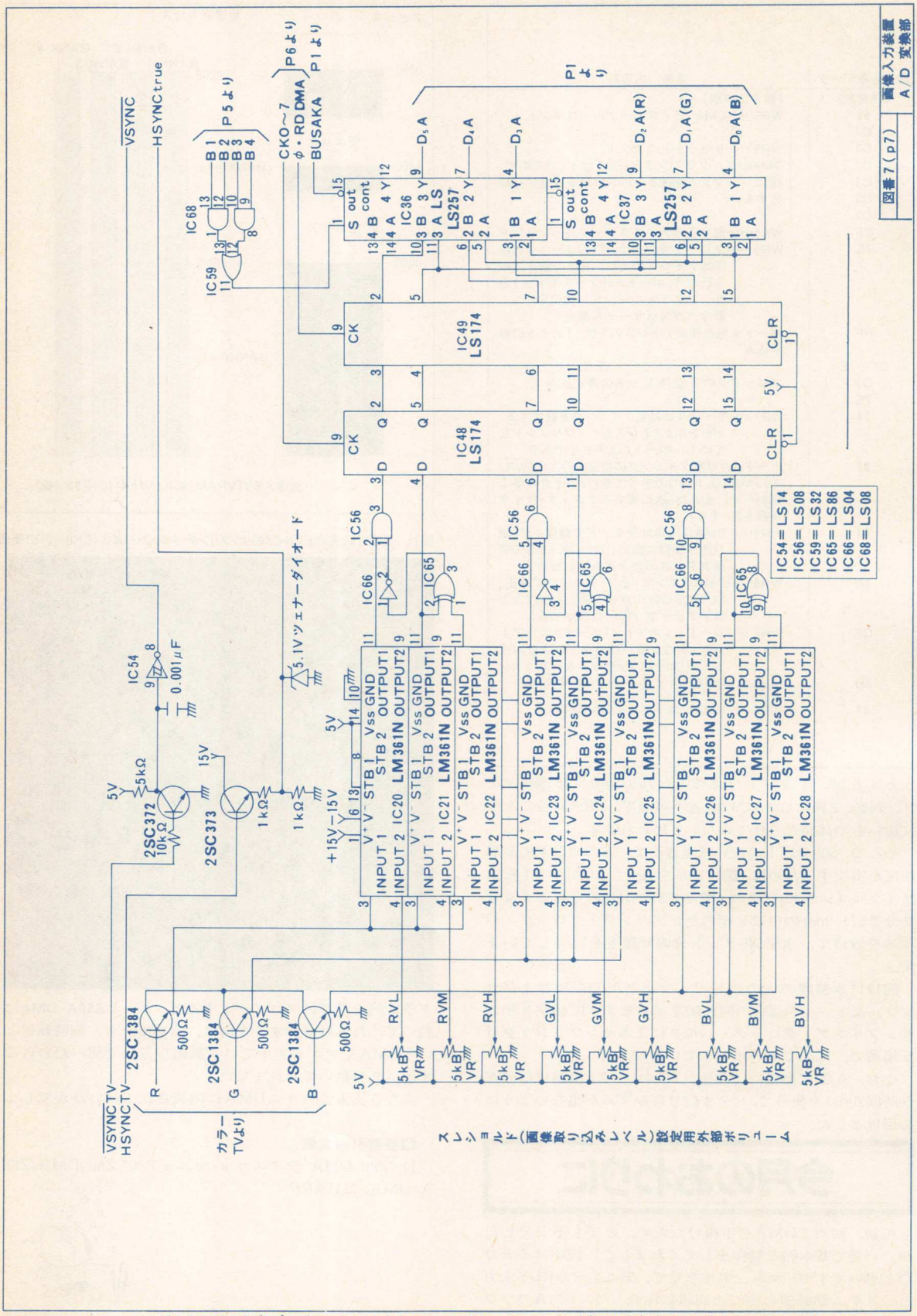




ったのでしょう．メーカーですか？ それとも私たちユーザーでしょうか？ パソコン・ゲームは面白いのですが，それ以上にマシンを使いこなすのは，もっとずっと面白いのです．それをぼくに教えてくれた「TK-80BS」と，今，世の中から消されつつある，数多くのコンピュータたちすべてに黙とう…．

（佐中のTAMO-2）

図12　画像入力装置回路図(合計7ページのうちのNo.7)

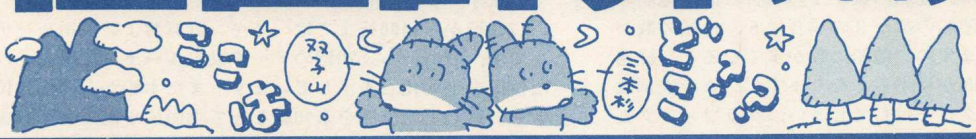


▶近ごろPiOPiOやI/Oプラザでマイナーな自分のマイコンをひがんでいる人が多数ありますが，これは良くないことだと思います．マイナーだったらマイナーだと嘆くまえにプログラムを投稿するなり，拡張基板を作って工学社に送りつけるなりして，マイナーをメジャーに変える努力をしてみてはいかがでしょうか．P.S. JRは100も200も300もROM内ルーチンを使わなければコンパチブルでしょうか？ 教えてー．P.S. 2. ジョイスティック欲しー．プリンタ欲しー．フロッピー欲しー．ソフト欲しー．P.S. 3. 最近のI/Oはマシン語を知らないと理解できないページが多い！ 初心者にもわかるI/Oを！

(季桓文)

PASOPIA(T-BASIC V1.1)

方探による位置計算プログラム

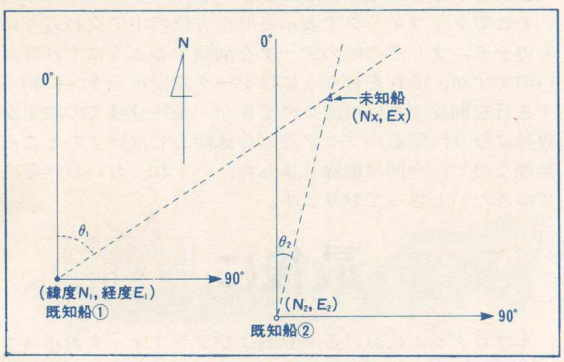


■小川健一

船舶において未知船の位置をその船の出す電波の到来方向を，２つ以上の船舶の方探で測定することによって計算するプログラムです．

プログラムの概要

方探を持っている２つの船舶の位置(緯度，経度)がわかっていれば，その船の方探で計った未知船からの電波の到来方向の交点が未知船の位置を示します．



なお，電波の到来方向は，真方位 (True bearing) ……真北を０度とし，それより右方向に度数が増えて，真東で90°，真南で180°，真西で270°というように表わします(最大で359度)．

このプログラムは三角関数の演算を多用しますので，三角関数演算機能をある程度満足しているT-BACICでは最適だと思います．

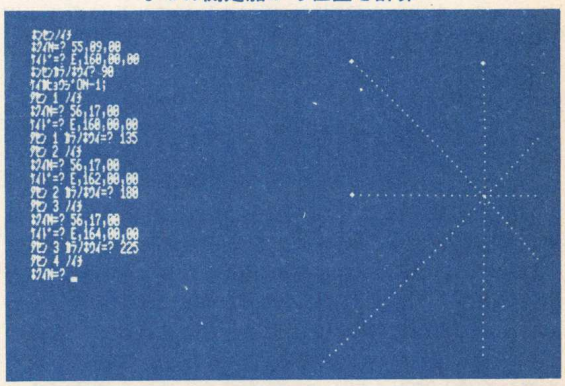
船舶の方探の特性上，ある程度の方位誤差をなくすことは不可能なことです．中波帯から中短波帯 (200kHz～３MHz) までの間だったら通常２～３度，多いところでも５度くらいでおさまるのですが，短波帯になってくると電搬経路によっても影響があり30度から40度ぐらいになることもあると聞いています．

本プログラムでは，方位により位置を計算しますので，この方位誤差は当然位置の計算結果にも大きく表われてきます．

その誤差をわずかでも少なくしようとするために位置の計算を２つの船だけによらずに最大５船で計算するようにして，その平均をとっています．

なお，実際のプログラムでは既知船の１つに自船を設定

３つの測定船から位置を計算



し，未知船までの平均距離（マイル）および平均方位もあわせて表示させるようにしています．

操作方法

① プログラムをRUNすると，まず本船（自船）の位置を聞いてきますので，たとえば北緯を，**38，24，00** RETURN および東経ならば**E，141，20，00**または西経ならば**W，170，40，00** RETURN のように入力します．それと同時に画面の中央よりやや右側に小円で本船の位置を表示します．そして，本船からの方位を度数で入力します．

② 次に経過表示をONかOFFを聞いてきますが，これは測定船が３以上になったとき，途中の計算結果（緯度，経度，距離，方位）を表示するもので，もし最終平均値のみ必要で途中の結果が不要な場合は RETURN キーを押します．もし必要な場合は 1 RETURN と入力します．

③ 次は**タセン１**の位置入力です．本船と同じように入力します．同時に本船からの相対位置と縮尺を自動計算し，画面上に小円にて表示します．更に**タセン１**からの方位を入力してください．小円より点線にて表示します．このときもし，**タセン２**以上がない場合（入力終了の場合）は方位の入力が終わったと同時に RETURN キーを押してください．位置計算に入ります．

④ 他船数が２以上の場合はさらに**タセン２**以上最大４までの位置および方位を聞いてきますので必要数だけ入力してください．そのつど画面に他船の相対位置を表示し，それよりの方位も点線にて表示します．必要数だけ入力を終わっ

たら必ずRETURNキーを押してください．RETURNキーを入力しなかった場合は，次の船の入力状態になり位置計算に入りません．他船数が4になると自動的に位置計算に入ります．

⑤　位置計算に入れば，**ケイカヒョウジ**がONの場合，途中の計算結果が表示されます．すなわち他船が2の場合は，まず**ホンセン**と**タセン1**との計算結果，次に**ホンセン**と**タセン2**との計算結果，**タセン1**と**タセン2**との計算結果というふうに表示され最後に，平均計算をして，結果が表示されます．**ケイカヒョウジ**がOFFの場合は途中の計算結果が表示されずに平均結果計算のみ表示されます．

途中の計算結果数は，他船の数が1の場合は1，他船の数が2の場合は3，他船の数が3の場合は6，他船の数が4の場合は10となりますので他船の数が多くなると，経過表示数も多くなり画面が見ずらくなりますし，また表示数が多くなり画面がスクロールしてしまい，グラフィック表示が画面からはみ出してしまいます．

最後に平均計算した位置および**キョリ**，**ホウイ**が表示された後に，本船からの相対位置に未知船の平均位置の小円が表示されます．

これでプログラムが終了になります．

プログラム説明

10行から50行までは初期設定です，グラフィックはSCREEN 2です．カラーにできないのが残念です．

60行から210行までは本船の位置入力および本船からの方位入力ルーチンです．位置入力があると画面中央より右側に小円で本船位置を表示します．経度は西経と，東経のどちらでも選べますが西経のWを入力した場合いったん東経に変換してから以下の計算を行ないます．**ホウイ**を入力するとその度数によって960行または1030行のサブルーチンに飛びます．このサブルーチンで**ホンセン**からの方位を点線により表示してメイン・ルーチンに戻ります．

220行から460行まではタセンの入力ルーチンです．位置の入力があると**ホンセン**からの相対位置および縮尺を自動計算し画面に小円にて表示します．**タセン**からの**ホウイ**を入力すると，その度数によって1110行または1170行のサブルーチンに飛びます．このサブルーチンで**タセン**からの方位を点線で示してメイン・ルーチンに戻ります．

この**タセン**入力ルーチンはループになっていて，**タセン**の数だけループします．**タセン4**まで入力すると次のデータ設定ルーチンに自動移行します．**タセン**数が4未満の場合は方位入力が終了したと同時にRETURNキーを押すことにより，データ設定ルーチンに移行します．

タセンの位置および方位は船番ごとに配列変数に格納します．経度の入力は，**ホンセン**と同じように，西経の場合はいったん東経に変換してから，以後の計算を行ないます．

470行から570行のデータ設定ルーチンは，次の位置計算サブルーチンのX,Y座標および度数を設定し，位置計算した後の処理も行っています．なぜこのルーチンが必要なのかと言うと，位置計算はあくまでも2船の位置および方位により演算していますが，他船数が最大の4船まであると，本船を入れて合計5船となり，その組み合せが10通りになります．このルーチンではその1つ1つのデータを設定して計算結果も最大10通りまで出力できるようにしています．

580行から940行は位置計算サブルーチンです．590行と600行はこのプログラムの心臓部とも言われるルーチンでこの2行ですべての位置を計算しています(座標計算)．610から650は座標を緯度，経度に変換しています．660から730は桁上がり，桁下がりです．760行で東経か西経かの判断を行ない，もし入力が西経の場合は計算結果の東経表示を西経に変換して表示します．これは**ホンセン**の経度入力に追従します．850行で**ホンセン**からの距離を計算しています．860行から920行では**ホンセン**からの方位を計算しています．930行でキョリ，ホウイを表示し940行で戻ります．

950行から1090行はホンセンからの方位を点線で表示させています．

1100行から1220行はタセンからの方位を点線で表示させています．

1230行から1400行まではヘイキン計算および表示ルーチンです．470行から570行のデータ設定ルーチンで出力された位置を平均化し表示しています．また本船からの相対位置も計算し平均位置を未知船として画面に小円で表示します．さらに**ホンセン**からの平均距離および平均方位も同時に計算し表示させています．これでプログラムはエンドになります．

以上がプログラムの内容ですが，機能上でまだまだ不満な点があります．それはグラフィックで本船の位置および方位，他船の位置，方位を表示させていますが，船によっては計算上不合理な入力があることも考えられます．と言うのはたとえば各船からの方位の中で交らない，平行なものやまたは反対に遠ざかって行くような方位成分です(180°違った方位同志も交わらない)．

そこでグラフィックで表示させた方位の中で交わらないものをモニタしその船のデータを削除するようにすれば良いのですが，それを行なうにはデータ設定ルーチンに相当する行を削除すれば可能なのですが，条件分岐文の設定が複雑になり，筆者のプログラム作成能力ではいまのところ無理なので，今回は削除しました．いずれ，おいおい考えてゆきたいと思っております．

最後に

本プログラムにおける演算およびグラフィック表示はすべてメルカトール図法によって行なっています．本来ならば地球上のどの位置においても使用できるように南緯の入力も入れたかったのですが現段階では南緯の方まで必要がないと思われるので省略しました．

各船の間で東経と西経にまたがってしまったときは，結果表示は本船で入力したW/Eにて表示されます．たとえば本船が東経178°20'00，タセンが西経175°ぐらいで計算結果が西経の178°00'00だとすれば，東経E-182°00'00と表示されるわけです．将来は東経，西経を自動変換するようにもって行きたいと思っています．

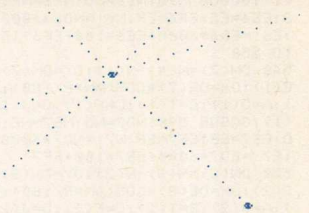
◘参考文献

田中　廣："PASOPIAパソコン プログラミング500題"，日刊工業新聞社



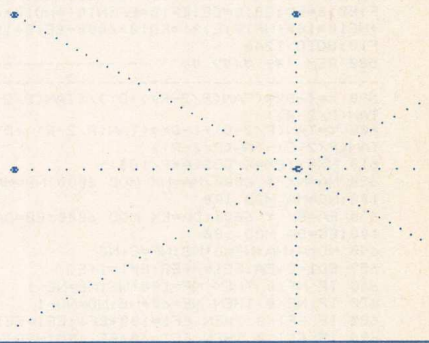
実行例 1

```
ホンセンノイチ
ホウイN=? 38,24,00
ケイド゛=? E,141,20,00
ホンセンカラノホウイ? 30
ケイカヒョウジ゛ON-1;1
タセン 1 ノイチ
ホウイN=? 38,24,00
ケイド゛=? E,141,40,00
タセン 1 カラノホウイ=? 330
タセン 2 ノイチ
ホウイN=? 38,24,00
ケイド゛=? E,141,00,00
タセン 2 カラノホウイ=? 60
ニチセン N 38 ° 37 ′ 65 "E 141 ° 30 ′ 0 "
    ｷｮﾘ 18.2819 マイル ホウイ 30 °
ニチセン N 38 ° 37 ′ 65 "E 141 ° 30 ′ 0 "
    ｷｮﾘ 18.2819 マイル ホウイ 30 °
ニチセン N 38 ° 37 ′ 65 "E 141 ° 30 ′ 0 "
    ｷｮﾘ 18.2819 マイル ホウイ 30 °
◆ﾍｲｷﾝN 38 ° 37 ′ 65 "E 141 ° 30 ′ 0 "
◆   ｷｮﾘ 18.2819 マイル ホウイ 30 °
Ok
```



実行例 2

```
ホンセンノイチ
ホウイN=? 55,09,00
ケイド゛=? E,160,00,00
ホンセンカラノホウイ? 90
ケイカヒョウジ゛ON-1;
タセン 1 ノイチ
ホウイN=? 56,17,00
ケイド゛=? E,160,00,00
タセン 1 カラノホウイ=? 135
タセン 2 ノイチ
ホウイN=? 56,17,00
ケイド゛=? E,162,00,00
タセン 2 カラノホウイ=? 180
タセン 3 ノイチ
ホウイN=? 56,17,00
ケイド゛=? E,164,00,00
タセン 3 カラノホウイ=? 225
ｳﾝ0
ｳﾝ0
ｳﾝ0
◆ﾍｲｷﾝN 55 ° 8 ′ 59 "E 162 ° 1 ′ 3 "
◆   ｷｮﾘ 80.5234 マイル ホウイ 90 °
Ok
```



位置計算プログラム　BASICリスト

```
10 REM "ホウダンニ ヨル イチ ケイサン ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ BY KENI
CHI OGAWA . NOV.1983 "
20 REM "ｼｮｷ ｾｯﾃｲ"------------------------
----------------------------------------
30 COLOR 7,0
40 SCREEN 2:WIDTH 80:CLS
50 DEFINT A,B,C,D,F,G,H,I,J,K,L,M,Q,S,T,
U
60 REM "ホンセン ﾆｭｳﾘｮｸ ﾙｰﾁﾝ"----------------
----------------------------------------
70 PRINT"ホンセンノイチ"
80 INPUT"ホウイN=";A,B,C:AN=A
90 N=A*6000+B*100+C
100 K$="E"
110 INPUT"ケイド゛=";K$,G1,H1,I1
120 IF K$="W" THEN 130 ELSE IF K$="E" TH
EN 140 ELSE 100
130 W1=G1*6000+H1*100+I1:E1=360*6000-W1:
G=INT(E1/6000):H=(E1-G*6000) ¥ 100:I=(E1
-G*6000) MOD 100:GOTO 150
140 G=G1:H=H1:I=I1
150 E=G*6000+H*100+I
160 CIRCLE(400,100),2
170 P=3.14159
180 INPUT"ホンセンカラノホウイ";M
190 IF M>44 AND M<135 OR M>224 AND M<315
 THEN GOSUB 960 ELSE 200
200 IF M<45 OR M>314 OR M>134 AND M<225
THEN GOSUB 1030 ELSE 210
210 O=M*P/180
220 REM "タセン ﾆｭｳﾘｮｸ ﾙｰﾁﾝ"----------------
----------------------------------------
230 AS=0
240 INPUT;"ケイカヒョウジ゛ON-1;",AS
250 U=0
260 U=U+1
270 PRINT"タセン"U"ノイチ"
280 INPUT"ホウイN=";D(U),T(U),F(U)
290 N(U)=D(U)*6000+T(U)*100+F(U)
300 L$="E"
310 INPUT"ケイド゛=";L$,J1,K1,L1
320 IF L$="W" THEN 330 ELSE IF L$="E" TH
EN 330 ELSE 300
330 J(U)=J1:K(U)=K1:L(U)=L1:GOTO 350
340 W2=J1*6000+K1*100+L1:E2=360*6000-W2:
J(U)=INT(E2/6000):K(U)=(E2-J(U)*6000) ¥
100:L(U)=(E2-J(U)*6000) MOD 100
350 E(U)=J(U)*6000+K(U)*100+L(U)
360 DN1(U)=N(U)-N:DE1(U)=E(U)-E
370 P=3.14159
380 DY1=DN1(U):DX1=DE1(U)*COS(A*P/180)
390 IF U>1 THEN GOTO 410
400 S=SQR(DX1^2+DY1^2)/80
410 CIRCLE(400+2*DX1/S,100-DY1/S),2
420 PRINT"タセン"U"カラノホウイ=";:INPUT Q(U)
430 R(U)=Q(U)*P/180
440 IF Q(U)>44 AND Q(U)<135 OR Q(U)>224
AND Q(U)<315 THEN GOSUB 1110 ELSE 450
450 IF Q(U)<45 OR Q(U)>314 OR Q(U)>134 A
ND Q(U)<225 THEN GOSUB 1170 ELSE 460
460 B$=INKEY$:IF B$=CHR$(13) THEN 480 EL
SE IF U=4 THEN 480 ELSE 260
470 "ﾃﾞｰﾀ ｾｯﾃｲ ﾙｰﾁﾝ"---------------------
----------------------------------------
480 DN(1)=N(1)-N:DY=DN(1):DE(1)=E(1)-E:D
X=DE(1)*COS(A*P/180):O=O:R=Q(1)*P/180:GO
SUB 590:ND1=ND:NE1=NE:NF1=NF:ED1=ED:EE1=
EE:EF1=EF:N1!=ND1*6000+NE1*100+NF1:E1!=E
D1*6000+EE1*100+EF1:IF U=1 THEN GOTO 124
0
490 DN(2)=N(2)-N:DY=DN(2):DE(2)=E(2)-E:D
X=DE(2)*COS(A*P/180):O=O:R=Q(2)*P/180:GO
SUB 590:ND2=ND:NE2=NE:NF2=NF:ED2=ED:EE2=
EE:EF2=EF:N2!=ND2*6000+NE2*100+NF2:E2!=E
D2*6000+EE2*100+EF2:IF U=2 THEN GOTO 520
500 DN(3)=N(3)-N:DY=DN(3):DE(3)=E(3)-E:D
X=DE(3)*COS(A*P/180):O=O:R=Q(3)*P/180:GO
SUB 590:ND3=ND:NE3=NE:NF3=NF:ED3=ED:EE3=
EE:EF3=EF:N3!=ND3*6000+NE3*100+NF3:E3!=E
D3*6000+EE3*100+EF3:IF U=3 THEN GOTO 520
510 DN(4)=N(4)-N:DY=DN(4):DE(4)=E(4)-E:D
X=DE(4)*COS(A*P/180):O=O:R=Q(4)*P/180:GO
SUB 590:ND4=ND:NE4=NE:NF4=NF:ED4=ED:EE4=
EE:EF4=EF:N4!=ND4*6000+NE4*100+NF4:E4!=E
D4*6000+EE4*100+EF4
520 DN(5)=N(2)-N(1):DY=DN(5):DE(5)=E(2)-
E(1):DX=DE(5)*COS(AN*P/180):O=R(1):R=R(2
):A=D(1):B=T(1):C=F(1):G=J(1):H=K(1):I=L
(1):GOSUB 590:ND5=ND:NE5=NE:NF5=NF:ED5=E
D:EE5=EE:EF5=EF:N5!=ND5*6000+NE5*100+NF5
:E5!=ED5*6000+EE5*100+EF5:IF U=2 THEN GO
TO 1240
530 DN(6)=N(3)-N(1):DY=DN(6):DE(6)=E(3)-
E(1):DX=DE(6)*COS(AN*P/180):O=R(1):R=R(3
```

位置計算プログラム　BASICリスト

```
):A=D(1):B=T(1):C=F(1):G=J(1):H=K(1):I=L
(1):GOSUB 590:ND6=ND:NE6=NE:NF6=NF:ED6=E
D:EE6=EE:EF6=EF:N6!=ND6*6000+NE6*100+NF6
:E6!=ED6*6000+EE6*100+EF6:IF U=3 THEN GO
TO 550
540 DN(7)=N(4)-N(1):DY=DN(7):DE(7)=E(4)-
E(1):DX=DE(7)*COS(AN*P/180):O=R(1):R=R(4
):A=D(1):B=T(1):C=F(1):G=J(1):H=K(1):I=L
(1):GOSUB 590:ND7=ND:NE7=NE:NF7=NF:ED7=E
D:EE7=EE:EF7=EF:N7!=ND7*6000+NE7*100+NF7
:E7!=ED7*6000+EE7*100+EF7
550 DN(8)=N(3)-N(2):DY=DN(8):DE(8)=E(3)-
E(2):DX=DE(8)*COS(AN*P/180):O=R(2):R=R(3
):A=D(2):B=T(2):C=F(2):G=J(2):H=K(2):I=L
(2):GOSUB 590:ND8=ND:NE8=NE:NF8=NF:ED8=E
D:EE8=EE:EF8=EF:N8!=ND8*6000+NE8*100+NF8
:E8!=ED8*6000+EE8*100+EF8:IF U=3 THEN GO
TO 1240
560 DN(9)=N(4)-N(2):DY=DN(9):DE(9)=E(4)-
E(2):DX=DE(9)*COS(AN*P/180):O=R(2):R=R(4
):A=D(2):B=T(2):C=F(2):G=J(2):H=K(2):I=L
(2):GOSUB 590:ND9=ND:NE9=NE:NF9=NF:ED9=E
D:EE9=EE:EF9=EF:N9!=ND9*6000+NE9*100+NF9
:E9!=ED9*6000+EE9*100+EF9
570 DN(10)=N(4)-N(3):DY=DN(10):DE(10)=E(
4)-E(3):DX=DE(10)*COS(AN*P/180):O=R(3):R
=R(4):A=D(3):B=T(3):C=F(3):G=J(3):H=K(3)
:I=L(3):GOSUB 590:ND10=ND:NE10=NE:NF10=N
F:ED10=ED:EE10=EE:EF10=EF:N10!=ND10*6000
+NE10*100+NF10:E10!=ED10*6000+EE10*100+E
F10:GOTO 1240
580 REM "イチ ケイサン サブ" ------------------
----------------------------------------
590 X=(-DX*(TAN(P/2-R))+DY)/(TAN(P/2-O)-
TAN(P/2-R))
600 Y=TAN(P/2-O)*(-DX*(TAN(P/2-R))+DY)/(
TAN(P/2-O)-TAN(P/2-R))
610 NX=Y:EX=X/COS(A*P/180)
620 NA=NX ¥ 6000:MA=NX MOD 6000:NB=MA ¥
100:NC=MA MOD 100
630 EA=EX ¥ 6000:DA=EX MOD 6000:EB=DA ¥
100:EC=DA MOD 100
640 ND=A+NA:NE=B+NB:NF=C+NC
650 EDI=G+EA:EEI=H+EB:EFI=I+EC
660 IF NF<0 THEN NF=100+NF:NE=NE-1
670 IF NE<0 THEN NE=60+NE:ND=ND-1
680 IF EFI<0 THEN EFI=100+EFI:EEI=EEI-1
690 IF EEI<0 THEN EEI=60+EEI:EDI=EDI-1
700 IF NF>99 THEN NF=NF-100:NE=NE+1
710 IF NE>59 THEN NE=NE-60:ND=ND+1
720 IF EFI>99 THEN EFI=EFI-100:EEI=EEI+1
730 IF EEI>59 THEN EEI=EEI-60:EDI=EDI+1
740 IF AS=0 THEN 760 ELSE 750
750 PRINT"ミチセン N"ND"° "NE"′"NF"″";
760 IF K$="W" GOTO 780 ELSE IF K$="E" GO
TO 770
770 ED=EDI:EE=EEI:EF=EFI:GOTO 800
780 EI=EDI*6000+EEI*100+EFI:WI=360*6000-
EI:WD=INT(WI/6000):WM=WI-WD*6000:WE=WM ¥
 100:WF=WM MOD 100
790 ED=WD:EE=WE:EF=WF
800 IF AS=0 THEN 820 ELSE 810
810 PRINT K$ pRN=(ATN(ABS(DY/DX)))*180/P
+90:GOTO 910
890 RN=(ATN(ABS(DX/DY)))*180/P+180:GOTO
910
900 RN=(ATN(ABS(DY/DX)))*180/P+270
910 IF AS=0 THEN 940 ELSE 920
920 DIR=RN ¥ 1
930 PRINT"    ｷｮﾘ";WAY"ﾏｲﾙ ";"ﾎｳｲ"DIR"° "
940 RETURN
```

```
950 REM "ホンセンカラノ ホウイ ヒョウジ サブ" --------
----------------------------------------
960 IF M>180 AND M<360 THEN S=-1 ELSE S=
1
970 O=M*P/180
980 K=INT(ABS((SIN(O))*10))
990 FOR X=0 TO 640 STEP K
1000 Y=.5*X*(TAN(P/2-O))
1010 PSET(400+X*S,100-Y*S)
1020 NEXT X:RETURN
1030 IF M>90 AND M<270 THEN T=-1 ELSE T=
1
1040 O=M*P/180
1050 L=INT(ABS((COS(O))*5))
1060 FOR Y=0 TO 200 STEP L
1070 X=2*Y*(TAN(O-P))
1080 PSET(400+X*T,100-Y*T)
1090 NEXT Y:RETURN
1100 REM "タセンカラノ ホウイ ヒョウジ サブ" --------
----------------------------------------
1110 IF Q(U)>180 AND Q(U)<360 THEN S1=-1
 ELSE S1=1
1120 K1=INT(ABS((SIN(R(U)))*10))
1130 FOR X1=0 TO 640 STEP K1
1140 Y1=.5*X1*(TAN(P/2-R(U)))
1150 PSET(400+2*DX1/S+X1*S1,100-DY1/S-Y1
*S1)
1160 NEXT X1:RETURN
1170 IF Q(U)>90 AND Q(U)<270 THEN T1=-1
ELSE T1=1
1180 L1=INT(ABS((COS(R(U)))*5))
1190 FOR Y2=0 TO 200 STEP L1
1200 X2=2*Y2*(TAN(R(U)-P))
1210 PSET(400+2*DX1/S+X2*T1,100-DY1/S-Y2
*T1)
1220 NEXT Y2:RETURN
1230 REM "ヘイキン ケイサン & ヒョウジ" ----------
----------------------------------------
1240 IF U=1 THEN IB=1 ELSE IF U=2 THEN I
B=3  ELSE IF U=3 THEN IB=6 ELSE IF U=4 T
HEN IB=10
1250 NX!=(N1!+N2!+N3!+N4!+N5!+N6!+N7!+N8
!+N9!+N10!)/IB:NA=INT(NX!/6000):NG=NX!-N
A*6000:NB=NG ¥ 100:NC=NG MOD 100
1260 EX!=(E1!+E2!+E3!+E4!+E5!+E6!+E7!+E8
!+E9!+E10!)/IB:EA=INT(EX!/6000):EG=EX!-E
A*6000:EB=EG ¥ 100:EC=EG MOD 100
1270 PRINT"◆ﾍｲｷﾝN";NA"° ";NB"′ ";NC"″ ";:PR
INT K$;EA"° ";EB"′ ";EC"″"
1280 W1=G1*6000+H1*100+I1
1290 DN=NX!-N:DE=EX!-W1
1300 IF K$="W" THEN KG=-1 ELSE IF K$="E"
 THEN KG=1
1310 DY=DN:DX=DE*(COS(AN*P/180))*KG
1320 CIRCLE(400+2*DX/S,100-DY/S),2
1330 WAY=SQR(DX^2+DY^2)/86.2125:PRINT"◆
  ｷｮﾘ"WAY"ﾏｲﾙ ";
1340 IF DY>0 AND DX>0 THEN 1350 ELSE IF
DY<0 AND DX>0 THEN 1360 ELSE IF DY<0 AND
 DX<0 THEN 1370 ELSE IF DY>0 AND DX<0 TH
EN 1380
1350 RX=(ATN(ABS(DX/DY)))*180/P:GOTO 139
0
1360 RX=(ATN(ABS(DY/DX)))*180/P+90:GOTO
1390
1370 RX=(ATN(ABS(DX/DY)))*180/P+180:GOTO
 1390
1380 RX=(ATN(ABS(DY/DX)))*180/P+270
1390 DIX=RX ¥ 1
1400 PRINT"ﾎｳｲ"DIX"° "
1410 END
```

de BUG

'84年7月号p. 344の"E-DOS"で誤りがありました．以下のように訂正いたします．　（編）

・p. 344右側16行目…EDAS番地から255バイト…
　⇩
　…EDCC番地から255バイト…

・同　28行目…C800～F80Fの拡張…
　⇩
　…C800～E80Fの拡張

・同　30行目…新しいディスクをドライブ2にセット…
　…新しいディスクをドライブ1にセット…

・また，**リスト2**を以下のように修正してください．

9C37	11 →02	9DC7	E2 →31
9C39	E2 →31	9FEE	76 →45
9C3E	10 →04	A185	88 →FF
9C40	E2 →31	A186	A1 →C9
9DC5	10 →04	A187	21 →DB
A188	00 →FE	A2AD	23 →15
A29B	32 →47	A361	FF→52
A29C	3A →53	A362	09 →29
A29D	09 →32		

```
91C0 FA C9 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :BC
91D0 CD 6B CB C3 00 C9 CD 73 D2 21 49 C8 CD FB D3 CD :3B
91E0 CA 5F C3 16 F2 01 3B 04 21 1E D6 AF 77 23 0B 78 :15
91F0 B1 20 F8 3A 3F ED 4F AF 47 21 33 C8 09 09 5E 23 :23
```

●PC-8891mkIIの場合のみ追加

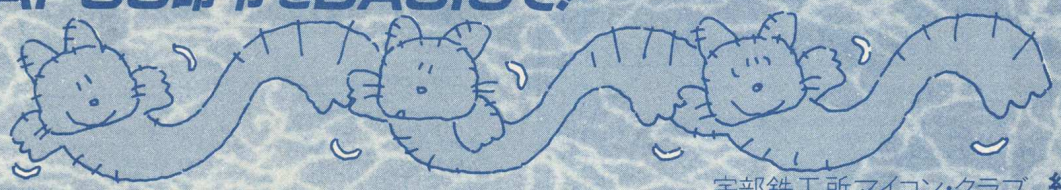
A293	19 →14

MZ-2000/80B

チェイン・プログラム

Chain Program

APSS命令をBASICで!



宇部鉄工所マイコン・クラブ　縄田 悟

X1にはカセット・コントロールの機能をフルに引き出すための命令（CHAIN. APSSなど）がありますが，MZ-80BやMZ-2000には，カセット・コントロール機能があるのに便利な命令がBASICにないためくやしい思いをした人が多いと思います．特に「アドベンチャー・ゲーム」や「ロール・プレイング・ゲーム」では，データの受け渡しができないため，カセット・テープ・ベースでの超大作の作成をあきらめた人もいるのではないでしょうか？

これらの要望に応えて，CHAIN，APSS（Auto prograam searhch system）のサブルーチンを作りましたので紹介します．

考え方

CHAIN，APSSを実現させるためには以下の問題をクリアしなければなりません．

❶BASICプログラム中で別のBASICプログラムを**LOAD：RUN**としてもエラーとならない．

❷BASICプログラム中で別のBASICプログラムを**LOAD：RUN**としてもデータが消えない．

❸テープのある位置から任意の位置にレコードされているプログラムの先頭へ自動的にテープを送ること（前後どちらでも）ができる．

●まず①を実現させるには

CHAINするプログラム同志で下記のように先頭の形式を完全に同一にして置けばエラーは生じません．

（Aプログラム）

```
1 GTOTO 10
2 LOAD：RUN
10 …以下メインプログラム(A)…
   ……
   ……
500 GOTO 2：REM…CHAIN go…
```

（Bプログラム）

```
1 GOTO 10
2 LOAD：RUN
10…以下メインプログラム(B)…
   ……
   ……
700 GOTO 2：REM…CHAIN go…
```

●次に②を実現させるには

LOAD：RUNしてもデータの変わらぬ領域に書き込んで続み出せば良い．幸いにもMZ-80BもMZ-2000も$FF00～$FFFEは通常の操作では（たとえばブートして新らしくBASICインタープリタをロードしても）電源を切らない限り保護（？）されているので255個のデータの受け渡しができ，通常の用にはたります．

●最後に③を実現させるには

テープのレコード・ギャップを検出するため8255のPB6をみて（**INP@225，X**の値が160より大きいかどうかを調べる）ギャップになったら，FASTまたはREWを止めて（**USR（$04CE）**でモータ停止）スキップするプログラムの数をカウントするようにすれば良い．このように工夫したサブルーチン（APSS sub）を**リスト1**に示しますが，文番号20040と20170の値は機械とテープに合わせて調整してください（なお，MZ-2000用には後述の方法を使ってください）．

●リスト1　APSSプログラム

```
20000 REM=====APSS sub=====
20010 AP=AP-1：IFAP>0THENAK=1：GOTO20030
20020 AK=0：IFAP=0THENRETURN
20030 GOSUB20150
20040 AI=30
20050 INP@255,AX：IFAX>160THEN20040
20060 AI=AI-1：IFAI>0THEN20050
20070 USR($04CE)
20080 IFAK=1THENAP=AP-1：GOTO20100
20090 AP=AP+1
20100 IFAP=0THEN20120
20110 GOSUB20150：GOTO20040
20120 IFAK=0THENREW：USR($04CE)
20130 RETURN
20140 REM---TIME DELAY---
20150 IFAK=1THENFAST：GOTO20170
20160 REW
20170 FORAJ=0TO2000：NEXT：RETURN
20180 REM==================
```

ただしこの方法はレコード・ギャップをBASICレベルで検出しているため，どうしても応答が悪く，レコード・ギャップを見逃がすこともあります．防止策としてレコード間のスペースを広く取るなどがありますがモニタのサブルーチン（サーチ・スペース）　SERSP（$04B1）を利用する方法があります．この方法はカセット・テープの起動停止が2倍になりますがマシン語レベルでの検出なので確実な方法です．

この方法を**リスト2**に示しますが文番号20010と20020はREWの場合のサーチ・スペースにするためPAポートの

PA1をLにするようにMODE ($11D0) のデータを書き変え文番号20130で正常に戻しています.

短いプログラムをチェインする場合や極端にテープの回転が軽い場合は文番号20060の値を2000より少し小さくします.このタイム・ディレイの目的はレコード・ギャップ(約6カウント分) をスキップするためのものです. 今度は確実にチェインするでしょう. このようにモニタには色々と便利なサブルーチンがあり解説書には注釈付のソース・リストまで載せてあるのでとても役に立ちます (これはMZユザーだけの特権です).

●リスト2　サーチ・スペース(モニタ・サブルーチン)を利用したチェイン

```
20000 REM=====APSS sub (AP=APSS No.) =====
20010 AI=PEEK($11D0):AP=AP-1
20020 IFAP<0THENAK=1:POKE$11D0,AI-2:GOTO20040
20030 AK=0:IFAP=0THENRETURN
20040 IFAK=1THENREW:GOTO20060
20050 FAST
20060 FORAJ=0TO2000:NEXT
20070 USR($04B1):USR($04CE)
20080 IFAK=1THENAP=AP+1:GOTO20100
20090 AP=AP-1
20100 IFAP=0THEN20120
20110 GOTO20040
20120 IFAK=1THENREW:USR($04CE)
20130 POKE$11D0,AI:RETURN
20140 REM==================================
```

●MZ-2000用APSS Sub

MZ-2000はI/OポートがMZ-80Bと異なるためAPSS subを**リスト3**のようにしてください. 文番号20020の意味はPAポートのPA0をREWにするため$04F1の**RES 1, A**を**RES 0, A**にしている操作で文番号20130で元に戻してしまいます. また文番号20120の時間稼ぎはMZ-2000の場合これを入れないとREWがかかりません.

●リスト3　MZ-2000用APSSプログラム

```
20000 REM=====APSS sub (AP=APSS NO.)=====
20010 AP=AP-1
20020 IFAP<0THENAK=1:POKE$04F2,135:GOTO20040
20030 AK=0:IFAP=0THENRETURN
20040 IFAK=1THENREW:GOTO20060
20050 FAST
20060 FORAJ=0TO3000:NEXT
20070 USR($04B1):USR($04CE)
20080 IFAK=1THENAP=AP+1:GOTO20100
20090 AP=AP-1
20100 IFAP=0THEN20120
20110 GOTO20040
20120 IFAK=1THENREW:FORAI=0TO1000:NEXT:USR($04CE)
20130 POKE$04F2,143:RETURN
20140 REM==================================
```

デモ・プログラム

参考として**リスト4**にプログラム・チェインのデモを載せておきます.

行番号50から900までのREM文はメイン部分の代わりで, レコード長を稼いでいます.

もし, スキップがまずければ行番号20060の値を少しさげて6～8カウントほどスキップするように調整してください. なお, **リスト4**はDEMO 1用で, 同様なものをDEMO 5まで作って順番にテープにセーブしてください. 30行のDEMO No.と950行, 960行, 980行をそれぞれ**表1**にしたがって訂正してください. なお, MZ-2000用は行番号20000以下を2000用のAPSSに変えてください.

MZ Menue

表1

行番号	DEMONo.1	DEMONo.2	DEMONo.3	DEMONo.4	DEMONo.5
950	1～4	−1～3	−2～2	−3～1	−4～−1
960	(AP<1) +(AP>4)	(AP<−1) +(AP>3) +(AP=0)	(AP<−2) +(AP>2) +(AP=0)	(AP<−3) +(AP>1) +(AP=0)	(AP<−4) +(AP>−1)
980	A=AP+1	A=AP+2	A=AP+3	A=AP+4	A=AP+5

●リスト4　デモンストレーション・プログラム

```
 1 GOTO10
 2 LOAD:RUN
 10 DIMA(254):CONSOLE80,24,C40
 20 FORI=0TO254:A(I)=PEEK(65280+I):NEXTI:REM----
-Chain data read-----
 22 PRINT"←←←←chained data←←←←←":PRINT
 24 FORI=0TO15:PRINTA(I);:NEXTI
 30 PRINT:PRINT:PRINT"       ***** CHAIN DEMO 1 *
****":PRINT
 40 REM---------MAIN PROGRAM-----------
 50 REM--------------------------------          -
 -------------------------------



 900 REM--------------------------------
 910 REM-------- DEMO DATA Generate  ------
 920 FOR I=0 TO 15
 930 INPUT"DEMO DATA (0~255) ? ";A(I)
 940 NEXTI
 950 PRINT:INPUT"~~Key in any No.(1~4) then chai
n~~ ";AP:REM---AP=APSS No.---
 960 IF(AP<1)+(AP>4)THENUSR($0F14):GOTO950
 970 FORI=0TO254:POKE65280+I,A(I):NEXTI:REM-----
Chain data write-----
 980 A=AP+1:A$=STR$(A)
 990 PRINT:PRINT"*** Now chainning to DEMO "+A$+
" ***"
 995 PRINT:PRINT" --- Wait a moment please ---":
PRINT
 1000 GOSUB20000:GOTO2
 20000 REM=====APSS sub (AP=APSS No.) =====
 20010 AI=PEEK($11D0):AP=AP-1
 20020 IFAP<0THENAK=1:POKE$11D0,AI-2:GOTO20040
 20030 AK=0:IFAP=0THENRETURN
 20040 IFAK=1THENREW:GOTO20060
 20050 FAST
 20060 FORAJ=0TO1500:NEXT
 20070 USR($04B1)
 20080 IFAK=1THENAP=AP+1:GOTO20100
 20090 AP=AP-1
 20100 IFAP=0THEN20120
 20110 GOTO20040
 20120 IFAK=1THENREW:FOR AJ=0TO1500:NEXT:USR($04
CE)
 20130 POKE$11D0,AI:RETURN
 20140 REM==================================
```

この考え方を利用した「テープ管理」用のプログラムを紹介します. テープに多くのプログラムを入れておくと, そのプログラムを探したりするのに手間がかかり, 整理するための良いツールが必要になってきます. テープの頭に内容を示したメニューを入れておき, 希望のプログラムが一発でロードできればディスクのディレクトリイのように使えて便利です. X1ではAPSS, CHAIN命令で簡単に実現できますが, MZ-80B, MZ-2000, MZ-2200ではうまく行きませんでした. しかし, すでに述べた方法を使うばできる筈ですね. 以下はその一例ですがもっとスマートな方法もあると思います.

なおこのプログラムでは8個までの格納ができるようにして, そのプログラム名を文番号30にDATAとして書くようにし, エンド・サインとしてENDが使ってあります. また当然のことながら格納するプログラム中にEND分岐を入れて (END⇨GOTO2) ます.

この場合はMZ-2000もMONITORサブルーチン$04B1が同じですからこのままでOKです.



▶I/O掲載数ノ I/Oプラザ部門1位, 未来海利那さん(6回). 2位, 僕(5回), 3位, WING-MANさんら3名(4回). なお, 3回以下の方々は, 292名にものぼりました. 地図部門では, 伊藤麻衣子の好きなTomcatkun'sさんの5回を始め, μPC-1819さん, 猫同志社さんの4回と続きます. イラスト部門は, 伊藤淳二さんがダントツ(5回)で, 松尾幸二郎さんが3回と続いています. なお, 上記の数字は'84年上半期のものです. 念のため, P. S. しょーもないことを書いてしまった! P. S. 2. . 伊藤淳二さん, あれはお世辞じゃないですよ. 淳二さんの書かれる女の子は, とっても可愛い♡のです.

(伊藤淳二さんとセイラと奈保子ファンの香取信吾)

リスト5　MZ用メニュープログラム・リスト

```
  1 REM:GOTO10
  2 LOAD:RUN
  10 CONSOLE50,24,C40
  20 DIMA$(8):CONSOLEC40:CURSOR9,1:PRINT"*** ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾒﾆｭｰ ***"
  29 REM---------- ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾒｲ ----------
  30 DATA CMT.Magic 80B,Disassembler-Jr.,ﾃﾝﾁｭｳｻｳ,
Biorythm,END
  31 REM--------------------------------
  40 FORI=1TO8:READ A$(I):IFA$(I)="END"THEN J=I-1
:I=8:GOTO50
  45 J=I
  50 NEXTI
  60 FORI=1TOJ:CURSOR9,I*2+3:PRINT"No. "+STR$(I)+
"   "+A$(I)
  70 NEXTI
  80 CURSOR4,J*2+7:PRINT"ｳｴ ﾉ ﾒﾆｭｰ ﾉｽｷﾅ No. ﾗ ｷｰｲﾝ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
  90 GETA$:IFA$=""THEN90
  92 AP=VAL(A$):REM-----AP=APSS No.-----
  95 IF(AP=0)+(AP>J)THENUSR($0F14):GOTO90
  97 PRINTCHR$(6):CURSOR5,12:PRINT"ﾛ "+A$(AP)+" ｣
ﾗ ﾖﾋﾞﾀﾞｼ ﾁｭｳ":CURSOR0,21
  200 GOSUB20000:GOTO2
  20000 REM=====APSS sub=====
  20010 FAST:FORAI=0TO2000:NEXT
  20020 USR($04B1)
  20030 AP=AP-1:IFAP>0THEN20010
  20040 RETURN
  20070 REM==================
```

連載

最新 U.S.A.情報 ★★★★★

■Y.YASUOKA（ロサンゼルス在住）

ロサンゼルスも最近、めっきり暑くなりビーチのシーズンとなりました。ということで今回はマンハッタン・ビーチとレドンド・ビーチに出向いてのコンピュータ・ショップ探索です。

ここはLAダウンタウンから南西に30分あまりドライブした所にあります。この辺はかなりの高級地で、ヨットを持っている人もたくさんいます。ビーチ際には、色々なサーフショップ、カフェ、Tシャツ・ショップ、レストランの他に、オフィスもけっこうあるみたいです。昼さがりの2時頃にビキニの女の子たちがローラースケートで楽しんでいるかと思えば、背広姿のビジネスマンの人たちが桟橋（ピア）のところで一服しているのが見うけられます。

いつものように、電話帳のイエローページ（職業別欄）からピックアップした店の中から、3店を紹介します。

▶Southern California Map

★マンハッタン・ビーチ、レドンド・ビーチ編

●Simply Software Inc.（住所：3001 N. Sepulveda Bl. Manhattan Bch. CA. 90266）

ここは開店して5箇月という新しいお店です。マシンは取り扱っていません。名前どおりのソフトと周辺機器などを売っています。マネージャーのフォーブさんが、大変親切に案内してくれました。店内には、ソフトのデモ用にIBM PCとAPLE II Plusが各2台ずつ置いてありました。

人気ソフト・ベスト3（6月1日調べ）

1.Lode Runner	Broderbund	APPLE
2.Zork I	Infocom	APPLE, IBM
3.Flight Simulator II	Sob-logic	APPLE

この近辺は大きい会社、ヒューズエアクラフト、ゼロックスなどが立ち並んでいます。そこからのお客さんもかなりいるようで、このような会社へ行っている知識階級の人たちは、より複雑で高度なゲームを望んでいるとのことです。

●Radio Shack（住所：1840 Sepulveda Bl. Manhattan Bch. CA. 90266）

ここのラジオ・シャック店も、数多くある他のラジオ・シャック店と同じような雰囲気をもっています。店内にはTRS-80Model 4が2台、1599ドルの赤札付きでディスプレイされ、Color Computer 2も1台、同じく199ドルの赤札付き。ショーケースにはハンドヘルドのModel100とModemが各1台ずつディスプレイしていました。なお、プリンタはDMP420が1台でした。

人気ソフト・ベスト3（6月1日調べ）

1.Dungeons of Daggorath	Radio Shack	TRS
2.Canyon Climber	Radio Shack	TRS
3.Mega-Bug	Radio Shack	TRS

●Radio Shack（住所：1740 Aviation Bl. Redondo Bch, CA. 90278）

ここにディスプレイされていたマシンは、セプルベダ店とほとんど同じですが、プリンタだけDMP420のかわりにDMP500がディスプレイされていました。マネージャーの話では、TRS-80Color Computer 2の人気が1番だそうです。やはり199ドルという値段の安さからでしょう、とのことでした。

人気ソフト・ベスト3

1.Zaxxon	Sega	TRS
2.Polaris	Radio Shack	TRS
3.Poltergeist	Radio Shack	TRS

●人気ゲーム7種

今回は、アメリカのコンピュータ雑誌〝Creative Computing（6月号）〟に載っていた、今人気が出てきたゲーム7つを紹介します。《Creative Computing（ISSN0097-8140）byAhl Computing Inc. 6月号p.108～p.121より》

	NAME	TYPE	SYSTEN	SUMMARY	PRICE	MAKER
1	Murder on the Zinderneuf	Interacti-ve mystery	ATARI, CM 64	殺人犯を捕える推理ゲーム	$39.95	Electroni-c Arts.
2	Triad	Tic-Tac-Toe/ Shout-'em-up	ATARI DISK Color Computer Cassette	要するに3目並べ1目取るためには、そこに住む野蛮人や災難を克服しなければならない。	$29.95	Adventure Inter-national.
3	Checkers	Strategе Games	ATARI, APPLE, CM 64	オーソドックスなチェッカーゲーム、16段階の難度がある	$49.95	Odasta Software.
4	Popeye	Jumping/ avoidance Game,	VIC20, In-tellvision ATARI, Col-eco, CM 64	ポパイがブルータスをやっつけ、オリーブから何回キスを勝ち取るかという、マンガ同様のストーリーゲーム	$39.95	Parker Brothers.
5	Shamus : Case II	Shout-'em-up/ Adventure	ATARI, CM 65	地下に潜っているThe Shadow'sを退治するゲーム	$34.95	Synapse Software
6	Pole Posi-tion	Driving Game	ATARI	ドライブ・ゲームでは多分ベストであろう	$49.95	ATARI
7	Starbow Football	Sports Game	ATARI	アメリカンフットボール・ゲーム、132種類の攻撃パターンと54種類の守備パターンからなる	$31.95	Gamestar

▼Simply Software店、マネージャーのフォーブさん



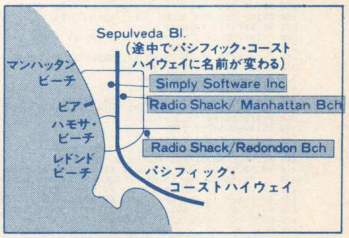
▼Radio Shack アビエイション店



▼Radio Shackセプルベダ店



マンハッタン・ビーチ、レドンド・ビーチ概略図



"PROLOG/F V2.0をFM-8に移植"

●ちひろ

『FM-7/11活用研究』の"PROLOG/F V2.0"は，旧バージョンに比べ使い勝手が一段と改善されました．これをFM-8に移植しましたので，報告します．

●プログラムの修正

PROLOG/F V2.0のマシン語部を**LOADM**し，**CLEAR 300, &H1DFF**後**リスト1**のプログラムを実行してください．これでFM-8版マシン語部ができるので，適当なファイル名でセーブしてください（**SAMEM "○○", &H1E00, &H564A,&1E00**アドレスはFM-7と同じです）．

BASIC部は，**リスト2**の4行を修正してください．

●ハード部の修正

ハードの修正はI/O誌，'83年6月号p.273，または，'83年12月号（p.224）を参照してください．

●付録

リスト1の140行目はカーソル表示ルーチンのエントリ・アドレスをFM-8用に変更します（**FM-7**：DAF6→**FM-8**：DCFA）150～160行目では，ROMから裏RAMにソフト切り換えするルーチンを追加します．

リスト1（マシン語修正のプログラム）

```
10 CLEAR 300,&H1D00
20 IC=&H1FC2 ' :::::: sub(ROM->RAM) address ::::::
30 IA=IC¥256: IB=IC-IA*256: A$=RIGHT$("000"+HEX$(IC),4):
40 FOR I=&H1E00 TO &H564A
50 K=PEEK(I)
60 IF K<>&HFD THEN GOTO 130
70 L=PEEK(I+1)
80 IF L<>&H0F THEN GOTO 130
90 M=PEEK(I-1)
100 PRINTHEX$(I);" : ";HEX$(M);" ";HEX$(K);"O";HEX$(L);
110 IF M=&HB6 THEN POKE (I-1),&H7F: POKE (I+1),&H0C: PRINT" -->7FD0C (to ROM)"
120 IF M=&HB7 THEN POKE (I-1),&HBD: POKE I,IA: POKE (I+1),IB:PRINT" -->BD";A$;"
(to RAM:patch)
130 NEXT I
140 POKE &H2045,&HDC: POKE &H2046,&HFA ' :::::: console control ::::::
150 FOR I=IC TO IC+8: READ A$: POKE I,VAL("&H"+A$):NEXT I' :: sub(ROM->RAM) set
160 DATA 34,02,86,40,B7,FD,0C,35,82
170 END
```

リスト2（BASICの修正箇所）

```
20 'SAVEM"pr18m",&H1E00,&H564A,&H1E00
110 CLEAR300,&H1E00:DIM A$(4,4):LOADM"prlg8m"
460 PO=1-PO: IF PO THEN OPEN "O",#3,"LPT0:"
500 IF PO THEN PRINT#3,CHR$(PEEK(&H1EF3));
```



快男爵イモ男

FM-11+PC-PR201 24ドットの高品質印字を！

●浅見 薫

FM-11用のワープロ（FM-7純生も同じ）はドット・プリンタ用に作られているので，16ドットで印字している内は良いのですが，24ドットで高品質印字しようとすると，それ用のプログラムを新しく買い直さなければならないか，せっかく作ったいままでの文書ファイルが使えなくなります．そこでこのワープロで作った文書がNECの24ドット・プリンタで印字できる（セイコー社の漢字プリンタもOK）プログラムを作りました．

このプログラムをRUNし，文書用ディスクをドライブ1に入れると，文書の一覧が表示されるので，"××××.BUN"の内××××の4文字を入力すると，文字間隔，行間隔の設定を要求してくるので，確認のとき"1"を入力すればPC-PR201などの24ドット漢字プリンタで印字できます．

```
10 WIDTH 80:WIDTH"LPT8:",160:POKE &HFC80,0
20 DEFINT A-Z:DIM FILE$(159),DM$(4),FR(80)
30 PRINT TAB(25);"ﾌｧﾝｼｮ ﾌｧｲﾙ ﾉ ｲﾁﾗﾝ ":PRINT
40 FOR I=0 TO 4
50 DM$(I)=DSK1$(I,1,4+I)
60 NEXT I:F=0
70 FOR I=0 TO 3
80 FOR J=0 TO 15
90 FILE$(F)=MID$(DM$(I),J*16+1,9)
100 IF LEFT$(FILE$(F),1)<" " THEN 130
110 IF INSTR(1,FILE$(F),".BUN")=0 THEN 130
120 PRINT FILE$(F),:F=F+1
130 NEXT J
140 NEXT I:PRINT
150 PRINT:PRINT "ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ﾍ ｲﾝｼﾞｮｼﾏｽ "
160 PRINT:PRINT "ﾌｧｲﾙ ﾒｲ ﾜ ";:
170 LINE INPUT FL$:FL$="1:"+FL$+"       ":FL$=MID$(FL$,1,6)+".BUN"
180 PRINT " ｵ..ﾖｺ ｶﾅ ｷ  ｷ..ﾀﾃ ｶﾅ*ｷ":AT$=INPUT$(1):IF AT$>"1" THEN 180
190 INPUT " ﾓｼﾞ  ｶﾝｶｸ [ 1-8  ] ";MJ:IF MJ>8 THEN 190
200 INPUT " ｷｮｳｿｳ ｶﾝｶｸ [28-99 ] ";GB:IF GB<"28" OR GB>"99" THEN 200
210 OPEN "I",#2,FL$:WIDTH40
220 INPUT #2,MY:LINE INPUT #2, BK$:INPUT #2,MX:LINE INPUT #2,ID$
230 PRINT "ｶﾞｲﾄｳﾃﾞ ";BK$,"ﾌｧｲﾙ ﾒｲ=";ID$:PRINT
240 PRINT "ﾖｺｿｳﾃﾞ ";MY,"ﾖｺ ｾﾝﾀｰ=";MX:PRINT
250 PRINT "ﾓｼﾞ  ｶﾝｶｸ ";MJ,"ｷｮｳｿｳ ｶﾝｶｸ ";GB:PRINT
260 PRINT "ﾖｲ ﾃﾞｽ ｶ  OK...! ";A$=INPUT$(1)
270 IF A$<>"!" THEN 10
280 PRINT:COLOR 2:PRINT "ﾄﾁｭｳﾃﾞ ﾔﾒﾙ ﾄｷ [ ESC ] ｷｰ !!":COLOR 7
290 OPEN "O",#1,"LPT8:":FF=0
300 IF AT$="0" THEN PRINT #1,CHR$(27);"K"; ELSE PRINT#1,CHR$(27);"t";
310 PRINT #1,CHR$(27);"T";GB;
320 FOR I=1 TO MY 'ｷｮｳｿｳ ｽｳ
330 LINE INPUT #2,F$(I)
340 FOR J=1 TO (MX+2) STEP 2 'ﾂｷﾞ ｽｳ
350 A$=INKEY$:IF A$=CHR$(27) THEN J=MX:I=MY:GOTO 480
360 PR$=MID$(F$(I),J,2)
370 PR1$=MID$(PR$,1,1)
380 PR2$=MID$(PR$,2,1)
390 FR1=ASC(PR1$):FR1=ASC(PR1$) AND &H7F
400 FR2=ASC(PR2$):PR2=ASC(PR2$) AND &H7F
410 IF FR1>&H80 AND FR2<&H80 THEN PRINT #1,CHR$(&HE); ELSE PRINT#1,CHR$(&HF);
420 IF FR1<&H80 AND FR2>&H80 THEN PRINT #1,CHR$(0):CHR$(PR1);:K=2:GOSUB 500:PRINT #1,CHR$(0):CHR$(PR2)
430 IF PR$=" !" AND FF=0 THEN PRINT#1,CHR$(27);"X";:FF=1:GOTO 460
440 IF PR$=" !" AND FF=1 THEN PRINT#1,CHR$(27);"Y";:FF=0:GOTO 460
450 PRINT #1,CHR$(PR1);CHR$(PR2);:K=1:GOSUB 500
460 NEXT J:FF=0:PRINT #1,CHR$(27);"Y";CHR$(&HF);"!!"
470 NEXT I
480 PRINT #1,CHR$(13);CHR$(&HF);CHR$(27);"Y";CHR$(27);"H";:CLOSE
490 END
500 PRINT #1,CHR$(27)+CHR$(MJ/K);:RETURN
```

FM-8 DELPHISの改良

●仮屋孝幸

FM-8で『DELPHIS』を入れて，プログラムを走らしたところ，DATAを入れたあと，DIPスイッチをOFF/ONするときにどうもおかしい動きをするので調べてみたところ，$8900，$8901番地のDATAをよんでDIPスイッチが切り換えられたかを判断しているまではいいのですが，マシン語の速さそのままで見ています．これではチャタリングの影響をまともにうけます．

そこで$FE60番地の内容が，BASIC ROMモードでは$00でそれ以外は$00ではないというのを利用してもっと動作が安定するように次のプログラムを作りました．

●DIPスイッチがOFFされたかを判断するプログラム

```
LOOP    LDX     #0
LOOP1   LEAX    -1,X
        BNE     LOOP1
        LDA     $FE60
        BEQ     LOOP
```

●DIPスイッチがONされたかを判断するプログラム

```
LOOP3   LDX     #0
LOOP4   LEAX    -2,X
        BEN     LOOP4
        LDA     $FE60
        BEN     LOOP3
```

この2つのプログラムは見てのとおりごく簡単で，ただ$FE60番地を見て判断するのを，タイマを入れて少し時間をおいてから判定するというものです．これでほとんど動作は安定しました．

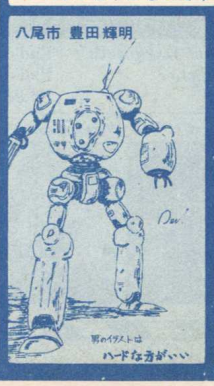
これをDELPHISのデータのプログラムの，データを$8000以降に移すプログラムのところにはめこみました．

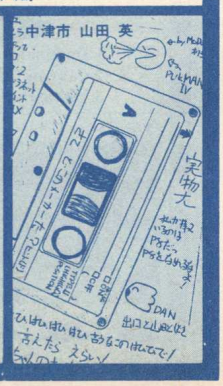
```
$6842   8E  00  00
$6845   30  1F
$6847   26  FC
$6849   B6  FE  60
$684C   27  F4
$684E   12  12  12  12

$6895   8E  00  00
$6898   30  1F
$689A   26  FC
$689C   B6  FE  60
$689F   26  F4
$68A1   12  12  12  12  12
```

従来のままだと，あれだけ長いデータをロードして，さあ遊ぼうと思ってもまたロードしなおさなければならないというのはとても時間の無駄です．

5月号の誌上で，DIPスイッチについて説明してあったのでまさかとは思ったのですが，なかなかむずかしいですね．





COLOR INDEX

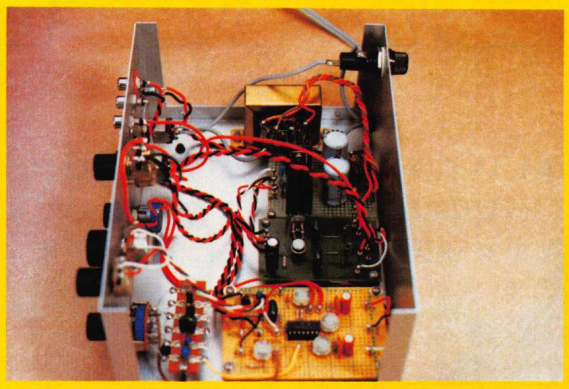
簡易型ファンクション・ジェネレータの製作

オシロスコープで3つの波形を見る



方形波、三角波、サイン波を出力。ハードの実験に欠かせないツール。

F・Gの中身（手前が発振回路）



簡易型ファンクション・ジェネレータの製作 p.198

MZ-2200/2000/80B

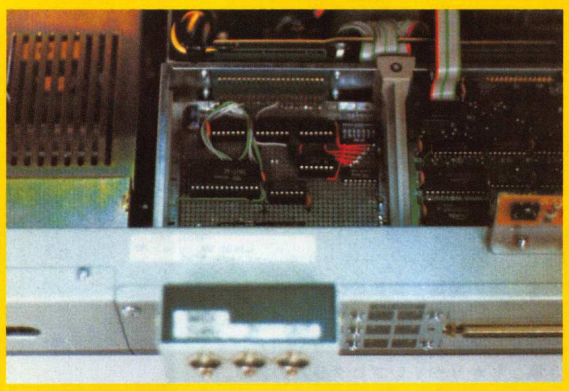
MIDIインターフェイス・カードの製作

MZ-80B，POLY-800，パラレルBOX



IN、OUT、THRUを持ち、シンセサイザを自由にコントロール。

本体スロットに実装したところ

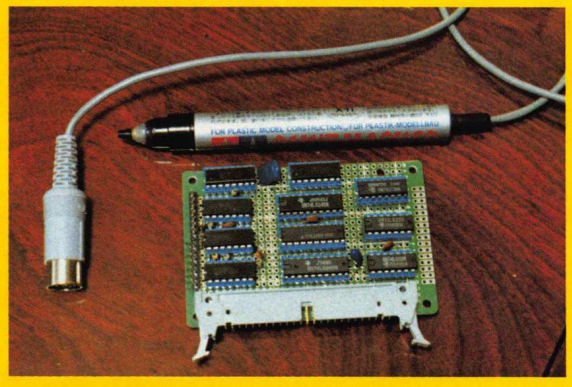


MIDI・I/Fカードの製作 p.193

SMC-777

777にライトペンを

インターフェイス・カードとライトペン



777のグラフィック機能を最大限に生かす、手作りライトペン。

自作エディタによるグラフィック



777にライトペンを p.202

マイコンがわかる！ プログラム作りが楽しくなる！

BASIC入門

～ドラゴンと学ぶプログラミング～

楽しいイラストがいっぱい！ プログラマーの怪獣ディノ，ヘビのプログラム・スネーク，いたずらバグなどの愉快なキャラクターが皆さんに語りかけます！



ロドニー・ザックス著
I/O編集部訳

本書は，コンピュータ教育の先駆者として知られているロドニー・ザックス博士が，何の技術的知識を持ち合わせていない初心者を対象に書き下した，まったく新しいBASIC入門書です．本書では，わずか数時間でBASICの重要事項が学べるように工夫されており，各章末の練習問題でおさらいをしながら先へ進むことができます．BASICとは何か，プログラムとは何かという基本的なことがらから始まって，アルゴリズムの設計，フローチャートの作り方，コーディング，デバッグ，テスト，プログラムの文書化まで，従来の入門書では扱われなかったプログラム作りのノウハウをわかりやすく解説しています．付録のコンピュータ用語集は他の本を読むときにも役に立つことでしょう．

この一冊で上級プログラマーになるための基礎ができあがります．

本書の内容

第1章　BASICについて
BASICとは何か，プログラミングとは何かということについてわかりやすく解説します．

第2章　コンピュータとのやりとり
キーボードとディスプレイを使って，コンピュータとのやりとりの方法を紹介します．

第3章　BASICの計算
BASICを使った簡単な計算方法を学びます．

第4章　値の記憶と変数の使い方
変数の正しい効果的な使い方と，繰り返し処理を行なうプログラムの作り方を紹介します．

第5章　わかりやすいプログラムの書き方
わかりやすく，読みやすいプログラムを作るにはどうしたらよいかを学びます．

第6章　判断(選択)のプログラム
複雑な条件判断を行なう方法を解説します．IF文やGOTO文の使い方が習得できます．

第7章　繰り返し表現の自動化
IF文，GOTO文の次のステップとして，FOR～NEXTループの使い方を学びます．

第8章　プログラムの作成
アルゴリズムの設計からフローチャートの作成，コーディング，デバッグ，プログラムの文書化までを系統的に解説します．

第9章　ケース・スタディ(単位の変換)
単位変換のプログラムを取り挙げ，第8章までに学んだことの復習をします．

第10章　次のステップ
基礎ができたところで，配列変数や関数の使い方など，BASICのより高度な使い方を紹介します．

付　録
各章末に付けられた練習問題の解答，BASIC予約語一覧，コンピュータ用語集．



新刊・発売中！

B5判200頁定価1,600円(〒250)

東京・代々木
工学社

●I/O編集部主催

第2回 I/Oプログラム・コンテスト

プログラム・コンテストが各方面で行なわれていますが，大半はゲーム・ソフトの収集に終わり，優れたソフトウェア・テクニックはプロテクトの影にかくれてしまっています．さらに悪いことには一部の雑誌等にプログラムが発表されると，〝著作権〟による圧力によってその改良ソフトの発表が完全に否定されてしまう傾向すらあります．

プログラム制作者の権利を守ることはもちろん重要ですが，ソフトウェア技術は明らかに文学などと異なる，理工学の一部門としての側面を持っています．一般に科学技術は先駆者の業績の上に新たな技術が構築されていくのであって，上記のような動きは日本のソフトウェアの進歩を止めるものだと考えます．

I/Oはマイクロコンピュータの技術情報のマスメディアとして，この状況を憂慮し，ソフト技術を万人のものとするため，あえて懸賞金を提供し，入選した優秀なソフトウェアを全公開するものです．

実力あるプログラマーの積極的参加をお願いいたします．

最優秀賞（5名）…賞状・表彰楯・賞金100万円
優秀賞（10名）…賞状・表彰楯・賞金50万円
審査員特別賞（3名）…賞状・表彰楯・海外特派
参加賞（応募者全員）…特製記念品

第1回入選作の各機種への移植も歓迎します。

募集要項

未発表のプログラム…現在流通しているパソコンで動作する未発表のオリジナル・プログラであること．開発に当たって，参考にした文献は(I/Oを含めて)すべて明記してください．

プログラムの独自性…他誌に発表されたプログラムは，たとえサブルーチンであっても，そのまま使ったりしないでください．I/O(別冊)に発表されたものであっても，その部分と出典を明記してください．

プログラム内容の独自性

◆**ゲーム部門**…使用言語はBASICインタープリタ，コンパイラ，アセンブリ言語のいずれでもかまいません．コンパイラ，アセンブラ使用の場合にはソース・リスト，アセンブル・リストも添付してください．内容は，ゲーム内容，キャラクタ，音楽のすべてがオリジナルであるものに限ります．特にテープ・ゲームに類似したものについては，選考の対象外とします．

◆**基本ソフト部門**…BASICコンパイラ(整数型可)，Cコンパイラおよびオペレーティングシステムをとりあげます．言語仕様は現在流通しているパソコンのインタープリタと同等か，そのサブセットとし，独自の記号化言語は対象外とします．

◆**ビジネス部門**…データベース，簡易言語，日本語ワープロおよびそれらの統合ソフトウェア．

応募要項

応募はカセット・テープ，ディスケットのどちらでもかまいません．なお，応募テープ，ディスケットには必ず氏名とプログラム名を明記してください．

応募の際には必ず機種および操作方法を明記してください．必要があればプログラム・リストなどの資料を添付してください．応募作品はお1人何点でもかまいません．ただし入選は，同一部門では代表作1点とさせていただきます．

他誌との二重投稿はかたくお断りします．

応募作品は原則として返却いたしません．あらかじめご了承ください．

締め切りと発表

締め切り…昭和59年 9 月18日(当日消印有効)
入選発表…昭和59年11月17日(I/O12月号)
■プログラム発表
I/O，PiO，I/O別冊「プログラム・コンテスト作品集」等(工学社)，カセットまたはディスケット(コムパック)．

送付先、問い合わせ先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
(株)工学社 I/Oプログラム・コンテスト係
☎(03)379-0571(I/O編集部)

※入選作についての著作権は(株)工学社，(株)コムパックに帰属することになります．ただし，掲載の場合の原稿料，商品化の場合の印税は当社規定に従いお支払いいたします．

I/O別冊 PROGRAM CONTEST作品集1

好評発売中

B5判269頁

定価2500円(〒300)

第1回コンテストの作品集です．本格的フライト・シミュレーション，リアルタイム・ゲーム，思考型ゲームから整数型コンパイラまで，今までのマシンの常識を打ち破るようなソフトを満載しています．ソース・リストも掲載しているので，プログラム解析や移植なども容易に可能です．これからプログラムを作ろうという人にも必ず役に立つ1冊です．

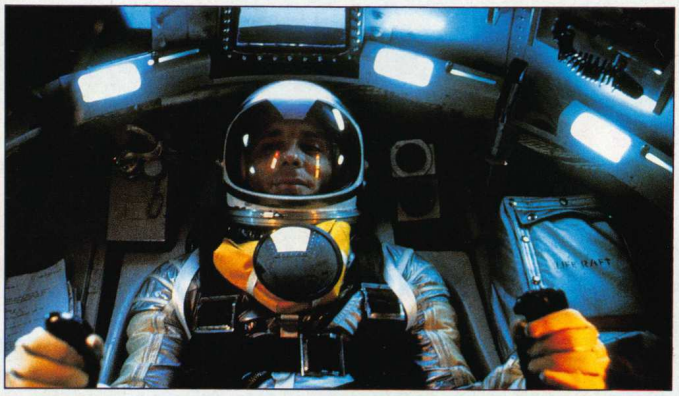


ライトスタッフ

●ワーナー映画●

THE RIGHT STUFF





大空に生命(いのち)をかけた1人の男と宇宙へ挑んだ7人の男たちの友情の物語!

★ストーリー★

1947年，アメリカ空軍はベルX-1を使って，初めて音速の壁を破った．この瞬間に米ソの宇宙開発競争は始まったのである．米ソ関係は冷戦時代にあった．アメリカは宇宙においても優位に立つべく研究開発を進めていた．誰もが，世界初の人工衛星を打ち上げるのはアメリカだと信じていた．しかしそれより早く，沈黙を守っていたソ連はスプートニクの打ち上げに成功したのである．1957年10月4日のことであった．アメリカは世界第2位の地位に甘んじることになったのである．

アイゼンハワーは巻き返しを図るべく，テスト・パイロットの中から宇宙飛行士を選ぶように命令を下した．マーキュリー計画の始まりである．ケネディ登場前のヒーロー不在の時代に，すぐれた資質〈ライト・スタッフ〉を持った7人の男が，栄光の宇宙飛行士に選ばれたのであった．しかし，彼らを待ちうけていたのは，国民的ヒーローとなった重圧と厳しく徹底した訓練であった．

61年，アラン・シェパードが，アメリカ人として初の宇宙飛行に成功．銀のスーツに身を固めたシェパードを迎えて，国中がわきにわいた．こうしてアメリカは，さらに過激な宇宙開発競争に巻き込まれていくのだった．

★解説★

この作品は，50年代末にマーキュリー計画の飛行士に選ばれた7人の男たちの生活，友情，葛藤，家庭を描いた物語で，79年にトム・ウルフが発表して世界的ベストセラーとなった『ザ・ライト・スタッフ』が原作になっています．フィリップ・カウフマンがこの原作を巧みに取り入れて脚色・監督し，すばらしい作品に仕上げています．

この作品のもう1つの見どころは，次々と登場する本物の航空機の数々でしょう．まず，チャック・イェーガーが音速の壁を破るシーンでは，ベルX-1ロケット調査機が登場します．また，この改良機ベルX-1A，そのほかボーイングB-29スーパーフォートレス，ノース・アメリカンF86-セイバー，ロッキードF-104，NF-104スターファイターなどがスクリーンの上を飛び交います．NASAとアメリカ空軍，海軍の全面協力と，テクニカル・スタッフの絶妙のコンビネーションが，本物以上の興奮と迫力を生み出しています．

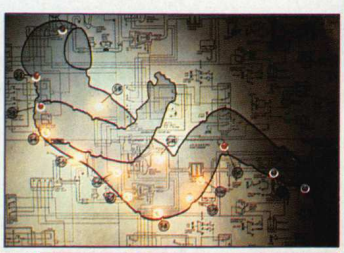
本年度アカデミー賞〈最優秀編集賞〉〈最優秀作曲賞〉〈最優秀録音賞〉〈最優秀音響効果賞〉の4部門を受賞したこの作品は，今秋9月中旬にロードショー公開される予定です．















FM-7 ファンタジック・ゲーム登場！「ウットイ」

UOOTOY



いとしのTEL-TELちゃんの家に遊びにきたのですが，不幸にも彼女は大金持ちで，彼女の部屋にたどり着くには54の部屋を通り抜けなければなりません．さらに，彼女の親の色々ないやがらせが持ち受けています．TEN-TEN君は危険を乗り越え，彼女に会うことができるでしょうか．

遊び方

●TEN TENが主人公

❶キー操作について

4，5，6（または7，8，9）…左，ストップ，右に動く．

STOP……ジャンプする（空中でも左右コントロール可）．

ESC……ブロックを出す．

1（または2）……ブロックを消す．

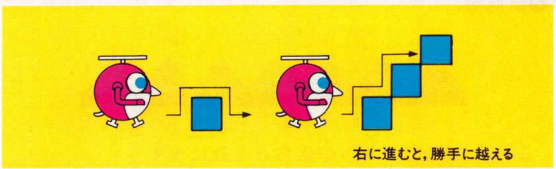
❷ゲームについて

相手の攻撃をよけながら，黄色く点滅している〝GOAL〟にたどり着くと１面終了です．

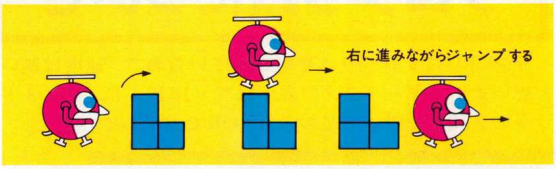
１面消すごとに1,000点と残っているボーナス得点が加算されます．ボーナスは最初に1,000点あり，時間とともに減り，０になるとTEN-TENは死にます．また，10,000点ごとに１人ずつ増えます．

❸TEN—TENの動きについて

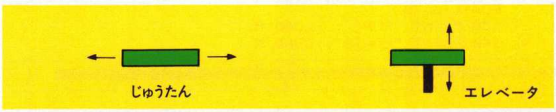
●階段や高さが１段のブロックは進むだけで越えることができます．



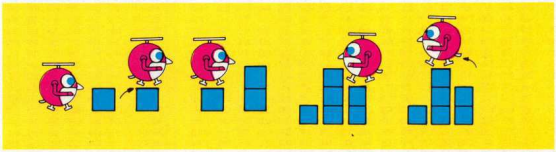
●２段のブロックは，ジャンプすると登って，越えることができます．



●空飛ぶじゅうたん，エレベータはTEN-TENが乗ることができます．

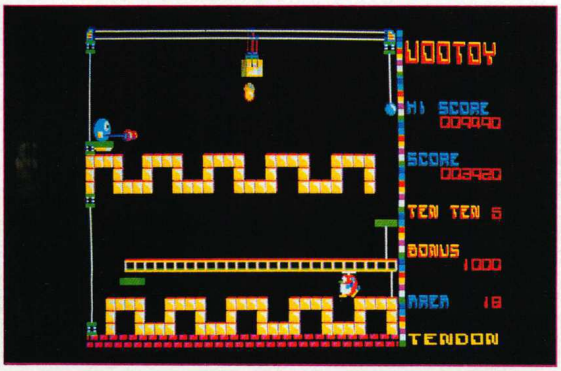


●３段以上あるところ

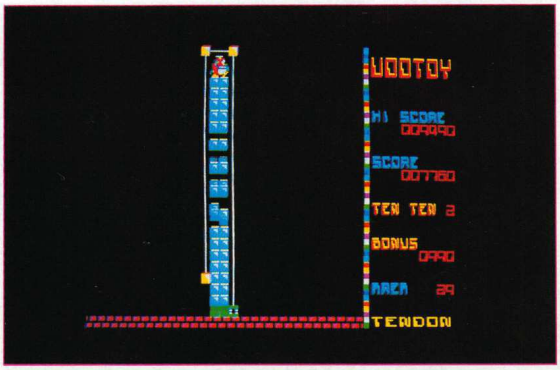


以上，色々書きましたが，難しいことはありません．デモを見て研究してください．

ジャンプするタイミングですべてが決まる



エレベータの突き上げを利用して脱出！



❹マッチ

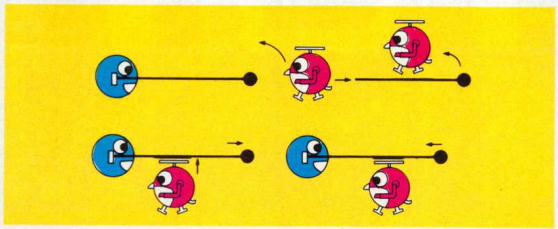
ひたすら転がっています．これがTEN-TENにぶつかるとTEN-TENが死んでしまいます．ジャンプでよけることができます．

❺ランプ

光る爆弾を落とします．

❻ボクサー

パンチを出してきます．このウデに乗ることができ，また，ウデにヘディングするとウデが引っこみます．



❼針地獄



この上にTEN-TENが落ちると死にます．

プログラムについて

サブCPUにプログラムを転送しているので，速度は速いと思います．キャラクタの表示は32×16ドット，16×8ドットの2種類を使い，どちらもXORで表示しています．

このプログラムを作るとき，一番苦労した点は，キャラクタの動きもそうですが，それ以上に54面分のデータの作成とその格納方法です．

入力について

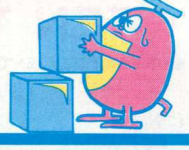
リスト1から**リスト6**までを入力してはセーブして，1本のテープにしてください．ファイル名は何でも結構です．BASICのプログラム（**リスト1**）をロードしてRUNすると自動的にマシン語のプログラムを読み込み，オート・スタートします．

ゲームが始まると〝START ××〟と表示されるので，何面から始めるかをカーソル・キーの←→を使って決め（他のキーで数字は止まる），STOPを押すとゲームが始まります．

GAME OVERになるとデモに移ります．再びゲームをするときはSTOPを押してください．

最後に

このゲームはなかなか難しく，54面すべてをクリアできる人はあまりいないと思いますが，自分で始める面を決めることができるので充分楽しめると思います．GRAPH＋1，2，3，4で，停止，再開，ゲームの終了，次の面に進むなどができます．



リスト1 〝UOOTOY〟

```
100  UOOTOY "TAISO" / YASUSHI
110 CLEAR 30,&HD00:KEY 10,"EXEC &H6FE0"+CHR$(13)
120 CLS:SYMBOL(0,20),"UOOTOY BY TENDON",5,24,6:L
OCATE 0,25
130 PRINT "RUN" ; :LOAD M
140 PRINT "-DATA";:LOAD M
150 PRINT "-MAP"; :LOAD M
160 PRINT "-GAME";:LOAD M
170 EXEC &H6FD0
180 PRINT "-START";:LOAD M
190 EXEC &H6FE0
```

リスト2 〝RT〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 7E 4F 38 7E 4F B1 BD 4F A4 39 0C 35 10 20 02 BD :3C
4D10 EF A6 80 26 FA 6E B4 B6 0D BD E5 B6 3A 20 E1 36 :F3
4D20 06 A6 43 3D 34 06 EC 41 3D EB E4 E7 E4 A6 C4 E6 :BA
4D30 43 3D EB E0 A6 E0 1E 89 33 44 39 8E 00 00 34 10 :FA
4D40 34 10 34 10 4D 2A 04 8D 40 63 61 6C 60 2B 40 58 :23
4D50 49 2A FB 44 56 ED 64 EC C1 2A 04 8D 2C 63 61 6A :18
4D60 60 2B 1E 58 49 2A FB 44 56 A3 64 20 06 58 49 24 :FB
4D70 FB E3 64 1C FE 2B 02 1A 01 69 63 69 62 6A 60 2A :2C
4D80 EC EC 62 6D 61 32 66 2A 05 43 53 C3 00 01 39 32 :94
4D90 66 CC 7F FF 39 4D 2B F1 39 A3 C1 2F 2C CC 00 00 :16
4DA0 39 A3 C1 2E 24 CC 00 00 39 A3 C1 2D 1C CC 00 00 :6D
4DB0 39 A3 C1 2C 14 CC 00 00 39 A3 C1 27 CC CC 00 00 :45
4DC0 39 A3 C1 26 04 CC 00 00 39 CC 00 01 39 B3 00 00 :55
4DD0 27 F7 CC 00 00 39 17 FF 2A 1F B9 4F 39 BD 15 16 :4B
4DE0 FF A7 8E 04 3D 17 FF 1E A6 80 81 24 27 2B 81 2D :74
4DF0 27 EB 30 1F CC 00 00 34 06 A6 84 82 30 2B 18 B1 :07
Sum  D5 4A 42 9B EC 74 54 E2 3B CB 5E EE 0F 01 0C BF :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 09 22 14 A7 B4 EC 60 58 49 58 49 E3 60 58 49 EB :C7
4E10 B0 B9 00 ED 60 20 E2 35 B6 CC 00 00 34 06 A6 84 :43
4E20 B2 30 2B F3 81 09 23 06 82 07 81 0F 22 E9 A7 84 :D2
4E30 EC 60 58 49 58 49 58 49 58 49 EB B0 ED 60 20 DE :B6
4E40 BE 00 00 36 10 36 10 36 10 36 10 4D 2A 05 63 40 :C5
4E50 17 00 D7 58 49 ED 46 BE 00 0F C6 05 1C FE A6 C5 :AF
4E60 49 81 09 22 04 1C FE 20 04 82 06 1A 01 A7 C5 5A :A4
4E70 26 EC 6B 47 69 46 24 02 6C 45 30 1F 26 DC C6 01 :5F
4E80 A6 C5 26 05 5C C1 05 26 F7 39 BD B4 34 04 EB 49 :BB
4E90 C2 06 23 02 BD 20 35 04 6D 40 2A 05 B6 2D 17 FE :77
4EA0 5F A6 C5 BB 30 17 FE 58 5C C1 06 26 F4 33 4A 39 :E5
4EB0 33 5E BD BC 20 E2 86 20 17 FE 45 5A 26 FA 39 34 :93
4EC0 04 BD 04 35 04 1F 98 1F B9 44 44 44 44 BD 04 1F :ED
4ED0 9B B4 0F BB 30 B1 39 23 02 BB 07 16 FE 22 1F 98 :44
4EE0 20 F9 33 5C A6 45 E6 47 3D ED 42 EC 45 3D EB 42 :C7
4EF0 B9 00 ED 41 A6 44 E6 47 3D E3 41 ED 41 A6 44 E6 :2D
Sum  4A B1 AD 42 3C E6 90 34 05 57 95 69 AC 1D 21 C4 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 46 3D EB 41 B9 00 ED C4 39 34 06 EC BC 1A 8E 3D :B9
4F10 09 36 16 BD CD EC 42 33 AB C3 00 03 ED BC 09 35 :D5
4F20 10 36 16 BD BD 33 4B 39 C5 A3 6A 49 16 FE 5A 20 :03
4F30 7C 4F 34 3B BC 00 00 00 20 02 20 13 34 31 8D 26 :33
4F40 10 BE FC B2 BE 03 01 AF A1 A7 A4 BD 2E 35 B1 34 :1E
4F50 05 F6 FD 02 54 25 FA B7 FD 01 C6 00 F7 FD 00 CA :A6
4F60 40 F7 FD 00 35 B5 34 02 B6 FB 05 2B FB 1A 40 B6 :E2
4F70 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB 35 B2 7F FD 05 1C 00 :6A
4F80 39 34 05 C6 12 BD 59 BD DD CC 29 00 FD FC B2 BD :97
4F90 EA BD D3 BD 02 35 B5 C6 B0 B6 FC B3 FA FC B0 F7 :7B
4FA0 FC B0 20 D7 34 35 C6 13 BD 36 BD BA CC 04 02 FD :BE
4FB0 FC B2 CC 11 07 FD FC B4 BD C1 BD AA F6 FC B3 26 :FF
4FC0 2A F6 FC B4 27 12 5A 5A 5A 27 0D 10 BE FC B8 A6 :E3
4FD0 A0 27 05 A7 B0 5A 26 F7 C6 0D E7 84 BD B9 35 B5 :DB
4FE0 BD B4 B6 0C FD FC B2 20 92 00 00 4F 1F BB BD A7 :FD
4FF0 B6 FD 01 B1 FF 27 06 7D FD 0F 7E D6 B0 7E 94 BD :5D
Sum  D8 BB BA 12 5E 4C 53 9A DB 32 32 22 53 DC F0 72 :B8
```

リスト3 〝DATA〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 :40
6A10 34 34 34 34 34 34 34 35 35 35 35 35 38 34 34 34 :4A
6A20 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 :40
6A30 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 35 35 35 35 35 35 :47
6A40 35 38 34 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 :61
6A50 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 :60
6A60 36 36 36 36 38 38 38 38 35 35 35 35 35 35 36 36 :65
6A70 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 :60
6A80 36 36 36 36 38 36 36 36 36 36 35 35 35 35 35 34 :5C
6A90 34 34 34 34 34 34 34 38 34 34 34 34 34 34 34 34 :44
6AA0 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 :40
6AB0 34 34 34 35 35 35 1B 34 34 34 34 34 35 35 1B 1B :FA
6AC0 1B 36 36 35 35 1B 1B 1B 1B 36 36 36 35 35 34 35 :D2
6AD0 35 35 35 1B 35 35 34 34 34 35 35 1B 1B 1B 34 34 :E3
6AE0 34 35 35 36 35 35 35 1B 1B 1B 36 36 36 36 38 38 :2B
6AF0 35 35 35 35 35 35 35 38 36 36 36 36 36 36 36 36 :5B
Sum  32 51 4F 36 53 37 1C 1F 1D 55 52 37 39 3D 37 37 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 :60
6B10 36 36 34 34 35 35 35 35 36 36 34 36 36 34 36 34 :52
6B20 36 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 :42
6B30 34 34 34 34 34 34 34 35 35 35 35 35 35 35 35 35 :49
6B40 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 36 36 35 35 :51
6B50 35 34 35 35 35 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B :31
6B60 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 34 34 34 35 35 35 1B :49
6B70 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 1B 36 36 36 36 36 34 34 34 :84
6B80 34 34 38 38 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 :60
6B90 36 36 36 34 34 34 38 38 34 34 34 34 34 34 35 35 :50

6BA0 35 36 36 35 35 34 34 34 35 35 35 1B 34 34 34 35 :32
6BB0 35 35 1B 1B 1B 34 34 34 34 34 34 38 38 34 34 34 :FF
6BC0 34 36 36 36 36 36 36 36 35 35 34 34 34 34 34 34 :52
6BD0 34 34 34 34 34 45 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 :5B
6BE0 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 :50
6BF0 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 :50
Sum  1C 1C 05 02 01 10 04 05 1E 35 38 1F 36 34 34 19 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 B8 FC B4 C4 C4 C4 00 :4C
6C10 F8 B8 FC B4 C4 C4 FC 00 FC B4 B0 C0 C0 C4 FC 00 :C4
6C20 F8 B4 B4 C4 C4 C4 F8 00 FC B0 F0 B0 C0 C0 FC 00 :AC
6C30 FC B0 F8 B0 C0 C0 C0 00 FC B4 B0 9C C4 C4 FC 00 :54
6C40 84 B4 FC B4 C4 C4 C4 00 20 20 20 30 30 30 30 00 :F4
6C50 04 04 04 0C 0C BC 78 00 84 B8 90 F0 C8 C4 C4 00 :04
6C60 80 B0 B0 C0 C0 C0 FC 00 FC 92 92 92 D2 D2 D2 00 :E4
6C70 E4 94 94 94 D4 D4 CC 00 FC B4 B4 B4 C4 C4 FC 00 :20
6C80 FC B4 B4 FC C0 C0 C0 00 FC B4 B4 94 D4 C8 F4 00 :68
6C90 FC B4 B4 FC C8 C4 C4 00 FC B0 B0 FC 0C 0C FC 00 :5C
6CA0 FC 20 20 20 30 30 30 00 84 B4 B4 C4 C4 C4 FC 00 :C0
6CB0 84 B4 C4 C4 44 28 10 00 82 82 92 92 D2 D2 FE 00 :D6
6CC0 84 4B 30 30 48 84 84 00 84 84 FC 20 30 30 30 00 :84
6CD0 FC 08 10 20 40 C0 FC 00 08 10 20 7F 20 10 08 00 :1F
6CE0 1C 1C 1C 1C 1C 00 1C 00 3B 3B 00 00 00 00 00 00 :50
6CF0 10 08 04 FE 04 08 10 00 1C 1C 10 0C 00 00 00 00 :8A
Sum  FC 48 D8 F2 50 54 28 00 66 C0 B8 33 4C 40 9C 00 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 7F 41 41 41 43 43 7F 00 08 08 08 18 18 18 18 00 :BF

6D10 7F 01 01 7F 40 43 7F 00 7F 01 01 3F 01 61 7F 00 :A3
6D20 7E 42 42 46 46 7F 02 00 7F 40 7F 01 61 61 7F 00 :8F
6D30 7F 40 7F 41 43 43 7F 00 7F 01 01 01 03 03 03 00 :1F
6D40 7F 41 41 7F 41 47 7F 00 7F 41 41 41 7F 03 03 00 :4E
6D50 20 F0 4E 52 80 90 8E 00 24 22 7A A4 24 24 4B 00 :42
6D60 20 10 20 20 22 22 1C 00 20 F4 4A 88 1C 2A 18 00 :14
6D70 44 44 7C E2 26 20 10 00 08 FE 3B 48 3B 08 30 00 :32
6D80 04 0C 04 0D 04 0E 05 0E 06 0E 06 0D 06 0C 08 0C :93
6D90 0B 0D 0B 0E 09 0E 0A 0E 0A 0D 0A 0C 09 0C 0C 0C :B4
6DA0 0C 0D 0C 0E 0D 0E 0E 0E 0D 0E 0C 0D 0C 10 0C 1D :D4
6DB0 11 0C 12 0C 11 0D 11 0E 14 0C 14 0D 14 0E 15 0E :FE
6DC0 16 0E 16 0D 16 0C 15 0C 18 0C 18 0D 19 0D 1A 0D :20
6DD0 1A 0E 19 0E 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 :0D
6DE0 7C 6D F0 B7 6D F1 A6 E4 8A 40 A7 E4 B6 6D F1 3B :1C
6DF0 00 00 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 :18
Sum  D3 02 8B 35 EB BD C9 50 4C 47 DF 59 9B 0A 18 A2 :80

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 34 7F 7D D4 09 7D D4 0A 7F D3 B2 7D D4 0A B6 D3 :20
6E10 B2 27 FB B7 D4 0A B1 40 27 1D B1 41 27 46 B1 42 :30
6E20 27 0C B1 43 10 27 00 DF B1 44 27 0D 20 DA 96 04 :9A
6E30 B7 D3 B3 12 12 20 D1 35 FF 8E 00 00 10 8E 00 00 :82
6E40 86 C0 34 02 86 1E 34 02 10 AF B9 40 00 10 AF B9 :26
6E50 80 00 10 AF 81 35 02 4A 26 EC 30 8B 14 35 02 4A :A0
6E60 26 E0 20 A4 CE D3 B3 A6 C0 81 FF 27 9B 81 60 27 :9E
6E70 4A 81 61 27 6F 81 F0 2B 3F C6 10 81 09 26 02 C6 :EB
6E80 04 D7 C6 C0 3D C3 8E B0 1F 02 AE C1 86 03 34 06 :B2
6E90 02 96 20 34 02 EC A1 AB 84 E8 01 ED 84 EC A1 AB :36
6EA0 02 E8 03 ED 02 30 8B 50 35 02 4A 26 E6 30 B9 3B :65
6EB0 00 35 02 4A 26 D9 20 AF 16 FF AC AE C1 10 AE C1 :FE
```



▶6月号p.328の『流星，遙かなるときに全てをかけて』さん（かっこいいペンネームですね），何かの文章の一部ですか，2つの質問に答えましょう．その1．BCDコードとは，10進級で用いる数字0～9のことです．なお，「BCDコードで10進級を表わしている8bitのデータ」の範囲は，00～99となります．その2．DAA命令とは，①直前の演算が加算で，その結果上下4bitにおいて桁上がりが起きたかA～Fの数字が入ってきたとき，その4bitに対して6を足します（＋6補正）．②直前の演算が減算で，その結果上下4bitにおいて桁下がりが起きたか，A～Fの数字が入ってきたとき，その4bitに対し6を引きます．さて，CPUが，直前の演算が減算だったか加算だったかを調べるのは，Nフラグ（減算フ

リスト3 "DATA"

```
6EC0  86 03 34 02 86 08 34 02 EC A1 A8 84 E8 01 ED 84 :96
6ED0  30 88 50 35 02 4A 26 EE 80 39 3D 80 35 02 4A 26 :BA
6EE0  E1 16 FF 83 AE C1 86 04 34 02 CC FF FF AB 84 E8 :86
6EF0  01 ED 84 CC FF FF AB 02 E8 03 ED 02 35 02 30 88 :AF
Sum   AA BE 8D 13 62 B9 63 D6 E2 DB B9 AF 20 03 A6 CB :E5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00  50 4A 26 E4 16 FF 60 BE D3 83 10 BE D3 85 B6 0B :E1
6F10  34 02 A6 A0 8D 10 ED 84 30 88 50 35 02 4A 26 F0 :29
6F20  16 FE E5 A6 E8 03 8D 09 34 04 8D 05 1F 98 35 04 :DA
6F30  39 44 56 57 44 56 57 44 56 57 44 56 57 39 00 00 :36
6F40  34 7F C6 EC 1F 9B CE EC 00 CC 00 00 DD 00 CC 3F :8E
6F50  FF 36 06 DC 00 16 1A EC 80 00 D3 00 36 04 CC 4E :BC
6F60  0D 00 D3 00 1F 01 4F E6 84 E7 D1 DC 00 C3 00 01 :11
6F70  DD 00 A3 C4 2F E2 33 42 7D FD 0F 35 FF 00 00 00 :87
6F80  00 00 FF FF 00 01 00 00 00 00 FF FF 00 01 FF FF :FC
6F90  00 01 00 00 00 00 00 FF FF 00 01 FF FF FF FF FC
6FA0  00 01 00 01 03 03 02 02 04 04 00 00 00 00 00 00 :14
6FB0  00 00 00 05 00 36 00 64 00 80 03 E8 00 00 00 04 :0E
6FC0  86 41 B7 FD 03 BD 4D D6 C1 0D 26 F9 35 FF 00 00 :7F
6FD0  B7 FD 0F 7E 6F 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
6FE0  B7 FD 0F 7E 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
6FF0  B7 FD 0F 7E 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1

Sum   9B 7D 2C B9 71 33 D0 F9 1E 26 39 13 5B 9B B1 0A :78

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000  00 3F FC 00 00 03 80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :00
7010  03 F0 3E 00 00 F0 03 00 00 C0 03 00 00 00 1C 00 :103
7020  FF FF 70 00 FF FC 00 00 FF C0 00 0F FF C0 1C :1D4
7030  03 FF C0 03 03 FF 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :CA
7040  00 3F FC 00 00 03 80 00 00 FF F8 00 03 FF FF 00 :B6
7050  03 FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
7060  07 FF 8F F0 00 00 3F F0 07 FF FF F0 0F FF FE 00 :96
7070  73 FF FF E0 1F FF FF C0 07 3F F3 C0 01 C0 3F F0 :17
7080  00 3F FC 00 00 03 80 00 00 00 00 00 C0 00 00 1C :7E
7090  03 F0 3E 00 00 F0 03 00 3F C0 03 00 00 00 00 00 :26
70A0  FF FF 00 00 FF FC 00 00 FF C0 00 0F FF C0 1C :9E
70B0  73 FF C0 03 1F FF 00 03 07 00 03 C0 01 C0 3F F0 :10
70C0  03 FF FF C0 00 03 80 00 00 00 00 00 C0 00 00 :04
70D0  03 F0 3E 00 00 F0 03 00 00 C0 03 00 00 00 3C 00 :23
70E0  0F FF 8C 00 0F FF FC 03 1F FF C0 03 1F FF C0 3C :D2
70F0  1F FF C0 00 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E0

Sum   2B B3 68 56 4A D5 FF 79 71 79 32 63 60 BA F7 24 :B7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100  03 FF FF C0 00 03 80 00 00 FF F8 00 03 FF FF 00 :3C
7110  03 FF C1 C0 00 FF FC 00 00 FF FC F0 0F FF C3 F0 :EA
7120  0F E0 43 F0 0F E0 03 F0 0F E0 7F F0 0F FF FC 00 :2F
7130  0F FF F8 03 FF FF E0 03 FF F3 80 3F F0 0E 00 00 :98
7140  03 FF FF C0 00 03 80 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 :04
7150  03 F0 3E 00 00 F0 03 00 3F C0 03 00 00 00 00 00 :26
7160  0F FF 80 00 0F FF 80 03 1F FF C0 3C 1F FF C0 3C :1A
7170  1F FF C0 38 03 FF 00 E0 03 C0 03 80 3F F0 0E 00 :7B
7180  00 3F FC 00 00 01 C0 00 00 00 00 00 00 03 00 FF :FF
7190  00 7C 0F C0 00 C0 0F 00 00 C0 03 00 00 3B 00 00 :15
71A0  00 0E FF FF 00 03 FF FF 00 03 FF 3F 38 03 FF 00 :38
71B0  C0 03 FF C0 00 03 80 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
71C0  00 3F FC 00 00 01 C0 00 00 1F FF 00 00 FF FF C0 :DB
71D0  03 83 FF C0 03 3F FF 00 0F 3F FF 00 0F C7 FF F0 :98
71E0  0F F1 FF E0 0F FC 00 00 0F FF FE 03 FF FF F0 :CC
71F0  07 FF FF CE 03 FF FF F8 03 CF FC E0 0F FC 03 80 :08

Sum   31 48 81 4D F9 D1 0C 2A 94 4B 27 A2 1B 9B 9F FC :3D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200  00 3F FC 00 00 01 C0 00 00 00 00 00 00 03 00 FF :FF
7210  00 7C 0F C0 00 C0 0F 00 00 C0 03 FC 00 00 00 00 :D9
7220  00 0E FF FF 00 03 FF FF 00 03 FF 3F 38 03 FF 00 :B9
7230  C0 03 FF CE C0 00 FF B8 03 C0 00 E0 0F FC 03 80 :78
7240  03 FF FF C0 00 01 C0 00 00 00 00 00 00 03 00 :85
7250  00 7C 0F C0 00 C0 0F 00 00 C0 03 00 00 3C 00 00 :19
7260  00 3D FF F0 C0 3F FF F0 C0 03 FF F8 3C 03 FF F8 :0A
7270  03 83 FF F8 03 FF FF F8 03 FF FF F8 0F FF FF F8 :FA
7280  03 FF FF C0 00 01 C0 00 00 1F FF 00 00 FF FF C0 :5E
7290  03 83 FF C0 03 3F FF 00 0F 3F FF 00 0F C3 FF F0 :94
72A0  0F C2 07 F0 0F C0 07 F0 0F FE 07 F0 03 FF FF F0 :83
72B0  1F FF FF F0 07 FF FF C0 01 CF FF C0 00 70 0F FC :DC
72C0  00 7C 0F C0 00 C0 0F 00 00 C0 03 FC 00 00 00 00 :D1
72D0  00 7C 0F C0 00 C0 0F 00 00 C0 03 FC 00 00 00 00 :D9
72E0  00 01 FF F0 C0 01 FF F0 C0 03 FF F8 3C 03 FF F8 :90
72F0  1C 03 FF F8 07 00 FF C0 01 C0 03 C0 00 70 0F FC :DB

Sum   16 3B 25 BD 60 B2 2D 27 A3 F4 0D 37 D1 E2 24 FB :13

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300  00 03 C0 00 00 3F FC 00 00 00 04 00 00 1F FC 00 :1D
7310  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7320  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
7330  00 00 1F B0 00 00 FF B0 00 03 F8 00 00 00 00 00 :19
7340  00 0C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C :3C
7350  00 00 00 00 00 E7 E7 00 03 E7 E7 C0 07 E7 E7 E0 :14
7360  0F E5 67 F0 0F E6 A7 F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :D1
7370  07 FF FF E0 03 FF FF C0 01 FF FF 80 00 FF FF 00 :A3
7380  00 03 C0 00 00 00 00 00 00 3F FB 00 00 20 00 00 :1A
7390  00 3F FC 00 00 A5 47 00 02 A7 E7 C0 02 E7 E7 E0 :27
73A0  0A E0 07 F0 0B E0 07 F0 0B FF FF F0 0B FF FF F0 :B5
73B0  03 FF FF E0 03 FF FF C0 00 FF FF 00 00 0F FC 00 :9F
73C0  00 03 C0 00 00 3F FC 00 00 00 04 00 00 1F FC 00 :1D
73D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
73E0  00 07 E0 00 00 07 E0 20 00 00 00 E0 00 00 01 E0 :AF
73F0  00 00 1F E0 00 00 FF E0 00 00 03 E0 00 00 00 C0 :B2

Sum   23 1E F6 00 20 D5 B0 00 1F CF C1 00 23 48 A6 40 :DC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400  00 0C 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C :3C
7410  00 00 00 00 0F E7 E7 F0 0F E7 E7 F0 0F E7 E7 F0 :67
7420  0F E7 E7 F0 0F E7 E7 F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :94
7430  0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :FA
7440  00 03 C0 00 00 00 00 00 00 3F FB 00 00 20 00 00 :1A
7450  00 3F FC 00 0A A5 47 F0 0A A7 E7 F0 0A E7 E7 F0 :71
7460  0A E0 07 F0 0B E0 07 F0 0B FF FF F0 0B FF FF F0 :B5
7470  0B FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 :F0
7480  00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 07 FF FE 00 :63

7490  1F FF FF B0 3F FF FF C0 7F FF F8 60 FF FF F8 70 :D6
74A0  FF FF FF F0 FE 07 FF F0 FE 07 FF 40 7E 07 FD 00 :A7
74B0  3E 07 FD 00 1E 07 FD 40 07 FF FE 54 00 7F E0 00 :5B
74C0  00 00 00 00 00 01 E0 00 02 80 00 00 00 00 00 00 :0D
74D0  00 00 1E 00 00 00 7F B0 00 00 7B 00 00 00 7B 00 :0D
74E0  00 00 7F B0 01 FB 1E 00 01 FB 00 FC 01 F8 03 FF :06
74F0  01 F8 03 FF 01 FB 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :F2

Sum   90 10 73 AF AE 4E B5 0F D6 45 0F 8C D6 66 18 0F :9B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500  00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 02 FF FE 00 :B1
7510  0F FF FF B0 2F FF FF C0 2F FF F8 60 BF FF F8 70 :26
7520  BF FF FF F0 BF FF FF F0 AF 7F FF F0 2F FF FC 00 :B1
7530  2B 7B 00 00 0B 5F FC 00 02 AB FE 00 00 2A A0 00 :7E
7540  00 7F E0 00 07 FF FE 00 1F FF FF B0 3F FF FF C0 :FD
7550  7F FF F8 60 FF FF F8 70 FF FF F0 FE 00 FF F0 :16
7560  FE 00 FF F0 7E 00 FF E0 3F FF FF C0 1E B7 FF B0 :6B
7570  02 00 00 00 00 E0 00 02 80 00 00 00 00 AB 00 00 :0E
7580  00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 00 7B 00 00 1D
7590  00 00 78 00 00 00 78 00 00 00 7F B0 01 FF 1E 00 :0D
75A0  01 FF 00 00 01 FF 3F E0 00 00 07 C0 01 FB 00 B0 :5F
75B0  07 FE 00 00 07 FE 00 00 07 FE 00 00 01 F8 00 00 :08
75C0  00 7F E0 00 02 FF FE 00 0F FF B0 2F FF FF C0 :DB
75D0  3F FF F8 60 BF FF F8 70 BF FF FF F0 BF FF FF F0 :9A
75E0  AF 7F FF F0 2F 5F C0 00 2B 9F F8 00 0A 07 FF 00 :3D
75F0  00 01 FE 00 00 01 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60

Sum   6E F0 20 10 77 37 9C 50 3F C0 6C 40 46 49 29 50 :DB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600  00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 07 FF FE 00 :63
7610  1F FF FF B0 3F FF FF C0 7F FF F8 60 FF FF F8 70 :D6
7620  FF FF FF F0 FF FF FF F0 FC 1D FF F0 7C 0D FF E0 :4A
7630  3C 05 FF FF 12 01 FF B0 07 FF FE 00 00 7F E0 00 :3E
7640  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7650  00 00 1E 00 00 00 7F B0 00 00 7B 00 00 00 7B 00 :0D
7660  00 00 7F B0 00 00 1E 00 03 FE 00 00 03 FE 1F E0 :1E
7670  03 FE 00 00 03 FE 00 B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :82
7680  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7F E0 00 02 FF FE :5E
7690  0F FF B0 2F FF FF C0 2F FF F8 60 BF FF F8 70 :26
76A0  BF FF FF F0 BF FF FF F0 AD FF FF F0 2D FF E0 00 :01
76B0  29 7E 00 00 09 5F FF 00 02 FF FE 00 00 2A A0 00 :D7
76C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
76F0  00 00 00 00 60 00 60 00 60 00 60 00 40 00 00 00 :C0

Sum   54 7D 98 5F B4 5A F7 E0 C3 14 B2 A0 B3 AF E2 A0 :8A

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7700  7F FF FF FF E0 01 E0 01 E0 01 E0 01 C0 01 FF FF :BF
7710  00 00 FF FF B0 01 B0 01 B0 01 B0 01 BF FF AA AA :14
7720  00 00 00 00 60 00 60 00 60 00 60 00 40 00 00 00 :C0
7730  FF FF FF FF E0 01 E0 01 E0 01 E0 01 E0 01 FF FF :3F
7740  00 00 FF FF B0 01 B0 01 B0 01 B0 01 BF FF AA AA :14
7750  00 01 00 03 60 03 60 03 60 03 60 03 40 03 00 02 :D5
7760  FF FF FF FF E0 07 E0 07 E0 07 E0 07 C0 07 FF FE :5C
7770  00 00 FF FC B0 04 B0 04 B0 04 B0 04 BF FC AA AB :18
7780  00 00 00 00 60 00 60 00 60 00 60 00 40 00 00 00 :70
7790  C3 FF C3 FF C3 FF 00 00 00 00 FF C3 FF C3 FF C3 :BC
77A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77B0  00 01 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :F2
77C0  3F FE 00 00 03 FB 00 3B 00 0B 00 00 00 00 00 00 :78
77D0  00 00 FF FC FF FF FF FF FF FF BF FF AA AC :35
77E0  07 E0 3F FC 7F FE FF FF FF 7F FE 3F FC 07 E0 :3A
77F0  00 00 00 E0 00 7C 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 :84

Sum   C5 D2 FA 90 23 FE DD 60 DD 20 54 CE B9 C0 2A 47 :88

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7800  03 E0 2B FC 2F FE BF FF AF FF 2F FE 2B EC 02 A0 :89
7810  04 00 14 E0 50 7C 43 DC 53 CC 50 00 14 10 05 40 :B8
7820  00 00 00 00 60 7C 00 1C 00 0C 00 00 00 00 00 00 :84
7830  03 E0 2B FC 2F FE BC 3F AC 3F 2F FE 2B EC 02 A0 :03
7840  03 E0 2B FC 2F FE B0 0F B0 0F 2F FE 2B EC 02 A0 :F5
7850  03 E0 2B FC 2F FE BF FF BF FF 2F FE 2B EC 02 A0 :99
7860  00 00 00 A8 03 EA 0F FA 0F FA 03 E2 00 00 00 00 :BC
7870  00 00 00 00 00 F0 00 1C 00 0C 00 00 00 00 00 00 :18
7880  07 E0 3F FC 7F FE FF FF FF 7F FE 2F FC 06 A0 :E9
7890  03 E0 2B FC 2F FE BF FF BF FF 2F FE 2B EC 02 A0 :2A
78A0  00 00 00 E0 00 7C 00 1C 00 0C 00 00 00 00 00 00 :84
78B0  07 E0 3F FC 7F FE FF FF FF 7F FE 3F FC 07 E0 :3A
78C0  03 E0 2B FC 2F FE BF FF AF FF 2F FE 2B EC 02 A0 :89
78D0  1F FF 18 3F F8 3F B0 20 B0 20 B0 3F B0 3F FF :68
78E0  00 00 00 00 60 7C 00 7F 0C 7F 00 00 00 00 00 00 :8A
78F0  1F E0 1F E0 F8 20 FF E0 B0 20 FF E0 B0 20 FF E0 :F3

Sum   5F FF AA CB 4F 97 36 2F 97 2F 56 CB DB B3 1A BF :3C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7900  00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FC
7910  00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FC
7920  00 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 :FC
7930  FF F8 18 FC 1F 04 01 04 01 F0 01 FC 01 FF FF :28
7940  00 00 03 E0 03 E0 03 FE 03 FE 03 FE 00 00 00 :CA
7950  07 F8 07 F8 04 1F 07 FF 04 01 07 FF 04 01 07 FF :3D
7960  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7970  0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 0C 30 :E0
7980  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7990  3F 00 00 00 3F 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 00 FC :76
79A0  00 00 00 00 00 0C 00 0C 00 00 00 FC 0C 00 :2C
79B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 00 00 :FC
79C0  00 C0 00 20 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79D0  00 C0 00 07 E0 07 E0 03 C0 03 C0 03 C0 03 E0 :60
79E0  00 00 00 00 00 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 :CF
79F0  00 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06

Sum   54 A0 1C 1D 55 4E 2C AE 29 B0 24 AA 12 A5 24 AA :D6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7A00  7B 00 FE 00 3F 00 07 C0 01 F0 00 7C 00 1F 00 06 :0E
7A10  00 00 00 00 03 00 07 C0 01 F0 00 7C 00 1F 00 06 :5C
7A20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7A30  00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :FC
7A40  00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 07 FF 00 00 00 :0C

Sum   4D EF 0C ED 79 6E 76 AE 5A 4F 1A 4A 09 C0 F0 64 :6A
```

リスト4 "MAP"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000  67 50 67 80 67 C0 67 F0 51 00 62 E0 51 90 55 30 :15
5010  5F 10 51 E0 54 00 62 40 5D 88 61 70 5E 10 5E A0 :B8
5020  55 90 5A C0 55 D0 5B 50 5F E0 54 50 65 20 59 50 :E0
5030  53 10 59 F0 5A 50 56 50 5A 60 58 70 63 B0 58 90 :F4
5040  5C 30 62 00 5F B0 54 B0 53 B0 61 20 62 90 65 B0 :2C
5050  5C A0 5B E0 5D 00 64 10 57 30 57 C0 5A 60 5A 80 :3A
5060  60 B0 65 70 66 30 52 90 64 90 66 E0 68 10 68 10 :57
5070  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5080  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5090  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
50F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00

Sum   86 50 8D 60 88 90 84 B0 81 48 8D D0 9B 70 8B 90 :5B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 0A 14 01 03 02 01 :8B
5110  01 01 0F 1A 02 01 02 03 01 1E 14 14 01 03 02 01 :81
5120  01 02 10 09 0B 03 03 03 01 01 10 09 04 18 19 1A :97
5130  01 1E 0B 09 04 18 19 1A 01 1E 15 04 04 18 19 1A :09
5140  01 01 02 0D 04 18 19 1A 01 1E 02 0B 04 18 19 1A :DB
5150  20 20 06 00 00 00 04 3B 30 38 27 FF 00 00 16 27 :4D
5160  10 04 19 FF 06 00 0A 19 0B 06 20 01 12 00 40 00 :D6
5170  2B 16 26 01 00 00 16 34 03 00 38 2E 0A 0D 1C 0A :55

51B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
51C0  01 02 01 1D 02 0B 0C 0D 02 10 0A 0F 2D 00 00 00 :9F
51D0  01 1E 02 16 04 18 19 1A 01 02 02 16 04 18 19 1A :F0
51E0  20 1F 06 FF 00 00 06 3B 0B 0A 04 01 11 01 00 00 :A7
51F0  03 05 3B 2B 0B 00 03 0A 01 02 0A 03 02 22 03 03 :BA
5200  01 01 10 04 04 18 19 1A 01 1E 10 04 04 18 19 1A :E7
5210  01 01 0F 1E 02 05 05 05 01 01 0B 04 04 18 19 1A :A0
5220  01 1E 0B 04 04 18 19 1A 01 01 0A 1E 02 05 05 05 :BB
5230  01 1E 02 0B 04 18 19 1A 01 1E 02 0B 04 18 19 1A :D3
5240  20 0E 06 01 00 00 04 1C 21 2E 06 FF 00 00 20 3B :01
5250  0B 04 12 01 10 00 00 00 09 3A 1C FF 10 00 00 00 :9D
5260  0A 04 26 01 10 00 00 00 0B 3A 30 FF 10 00 00 00 :C9
5270  03 02 38 10 09 00 02 19 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
5280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5290  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 02 17 04 18 19 1A :B1
52A0  01 1E 02 17 04 18 19 1A 04 03 09 05 05 05 00 00 :A6
52B0  04 0A 09 05 05 05 00 00 04 11 09 05 05 05 00 00 :53
52C0  04 18 09 05 05 05 00 00 20 1E 06 00 00 00 00 3B :84
52D0  0B 0A 16 01 12 01 00 00 09 18 16 FF 12 01 00 00 :B5
52E0  0A 26 16 01 12 01 00 00 0B 34 16 FF 12 01 00 00 :C1
52F0  01 0F 09 02 02 22 00 22 03 03 1E 14 0E 00 0F 09 :BF

Sum   56 B9 EC 84 6D 9E 7B D1 79 62 DD 5E 6E 71 9C E6 :4D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5310  01 01 10 09 04 18 19 1A 01 1E 10 09 04 18 19 1A :F1
5320  01 01 0F 1E 02 01 02 03 01 1B 15 04 04 18 19 1A :B8
5330  01 06 14 16 02 01 02 03 01 01 12 03 02 22 29 2A :C7
5340  01 14 03 02 22 28 28 01 04 12 02 29 0F 2A 2A :FD
5350  30 3B 31 FF 00 2B 31 10 04 20 00 06 00 20 20 :6B
5360  11 0B 24 00 06 00 24 24 03 02 3B 2D 00 03 06 14 :12
5370  01 06 15 04 04 18 19 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 :6F
53B0  01 02 01 1C 02 2B 2B 2B 01 01 01 18 04 22 19 1A :0E
53C0  01 1E 01 18 04 22 19 1A 01 01 0B 03 02 22 2B 2C :19
53A0  01 01 0D 03 02 22 2B 2C 01 01 12 03 02 22 2B 2C :1F
53B0  01 01 17 03 02 22 2B 2C 10 04 0C 00 06 00 0B 0C :D1
53C0  11 04 16 00 06 00 12 16 12 04 20 00 06 00 1C 20 :D1
53D0  13 04 2A 00 06 00 26 2A 01 0B 01 04 04 22 23 23 :11
53E0  01 0B 05 03 02 22 03 03 07 00 00 00 00 00 00 00 :42
53F0  03 01 34 28 0A 0D 09 05 00 00 00 00 00 00 00 00 :85

Sum   72 82 50 AB 36 11 85 99 44 57 EB 61 2A 06 37 7D :1C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 02 17 04 18 19 1A :B1
5410  01 1E 02 17 04 18 19 1A 01 1E 0D 16 01 2D 0C 0B :0E
5420  01 09 0E 06 04 18 19 2D 20 04 06 01 00 00 04 3B :E7
5430  21 14 1E 01 00 00 14 3B 30 0B 31 FF 00 00 1A 31 :53
5440  03 03 3B 2E 06 00 1C 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
```

ラグ)を用います。また、下位4 bitがケタ下がり、ケタ上がりが起きたかを調べるのは、Hフラグ(ハーフ・キャリーフラグ)を用いています。DAA命令のしくみを理解するには、紙上でシミュレートするとよいでしょう(下位から調べます)。わからなかったらまたどうぞ。P.S.本格的なアセンブラ・システムを持っている倉持ちの方、私にリロケータブル・バイナリについて教えてください。「真のZ80アセンブラ」を作れないんです。くすん…。

(I/Oを置く場所に困っているExploiter ELUCHI)

リスト4 "MAP"

```
5450  01 01 0E 0B 04 18 19 1A 01 01 0D 12 02 01 02 03 :93
5460  01 1E 0E 0B 04 18 19 1A 01 16 0D 09 02 01 02 03 :BC
5470  02 14 04 09 05 00 00 00 02 0B 10 09 05 00 00 00 :53
5480  08 02 18 01 11 00 00 00 09 16 18 01 11 00 00 00 :7D
5490  0A 02 30 01 11 00 00 00 03 04 3A 16 00 00 0B 19 :C9
54A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
54B0  05 1E 03 07 2D 00 55 1B 03 03 02 2E 00 00 1D 03 :1D
54C0  01 1E 04 15 04 18 19 1A 01 1B 07 12 04 18 19 1A :0B
54D0  01 1E 0B 0A 0F 04 18 19 1A 01 15 0D 0C 04 18 19 :1A
54E0  01 12 10 09 04 18 19 1A 0F 13 06 18 19 1A 01 1A :FF
54F0  01 06 03 04 18 19 1A 0B 3A 04 FF 12 00 00 00 00 :CC

Sum   46 E8 06 C2 7C CB 59 4D 70 E3 EF B9 3D BF BA FE :62

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500  09 2E 10 FF 12 00 00 00 0A 22 1C FF 12 00 00 00 :B1
5510  0B 16 2B FF 12 00 00 00 00 02 01 03 04 03 00 00 :67
5520  00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
5530  01 01 0B 0E 04 18 19 1A 01 1E 0B 0E 04 18 19 1A :F1
5540  01 01 0A 1E 02 0B 0C 0D 01 09 18 15 02 18 1B 1A :DA
5550  01 01 16 02 02 22 00 2B 01 03 16 02 02 29 00 2A :D7
5560  01 1E 16 03 01 22 03 01 10 06 28 00 06 00 26 26 :EF
5570  20 34 1B FF 00 00 0A 34 03 04 3B 28 0B 00 02 19 :33
5580  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
5590  0B 02 26 01 11 00 00 00 04 2B 1E 12 00 00 00 00 :BA
55A0  0A 06 2A 01 13 00 00 00 0B 0B 2C 01 14 00 00 00 :82
55B0  0C 0A 2E 01 15 00 00 00 0D 0C 30 01 16 00 00 00 :BA
55C0  03 05 3A 2E 00 00 01 19 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
55D0  03 04 3B 2E 06 00 02 19 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :D5
55E0  01 01 02 17 04 18 19 1A 01 1E 02 17 04 18 19 1A :F1
55F0  01 0B 01 03 04 2D 19 19 19 1E 13 01 03 04 2D 19 :19

Sum   5E BF 83 A6 73 AB 66 E8 43 A1 3D B9 71 AE 99 E2 :F6

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600  01 0B 04 09 02 0B 0C 0D 01 07 18 11 02 1B 1B 1B :D3
5610  05 1A 17 04 03 01 56 30 05 04 17 04 03 02 56 40 :83
5620  28 22 22 FF 00 00 18 22 20 1D 0C 00 00 00 18 22 :28
5630  00 07 0A 03 01 01 0A 01 01 01 0A 00 03 02 00 00 :32
5640  00 07 0A 01 02 01 0A 03 02 01 0A 00 03 02 00 00 :34
5650  01 01 01 1E 02 0C 04 18 19 1A 01 01 01 1E 02 0C :B6
5660  01 01 0E 07 0B 2D 2D 2D 01 01 0F 0A 04 18 19 1A :10
5670  01 07 15 04 04 18 19 1A 01 1E 02 17 04 18 19 1A :F7
5680  01 1E 0E 03 01 22 03 01 05 1B 15 03 00 01 56 C0 :A6
5690  03 03 34 20 07 00 1C 0E 0B 32 2B 01 11 00 00 00 :FF
56A0  09 24 2B 01 11 00 00 00 0A 26 2C 01 12 00 00 00 :B2
56B0  2B 0B 1C 01 00 00 0B 34 20 1E 06 00 00 00 04 3B :09
56C0  00 09 0A 2D 01 03 0A 00 01 02 09 2D 04 03 0A F0 :88
56D0  01 02 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :09
56E0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 02 17 04 18 19 1A :B1
56F0  01 1E 02 02 04 18 00 19 05 1E 04 0A 2D 00 57 20 :2D

Sum   69 D5 0B AE 36 A6 1D 20 6A EC DC 95 6E 85 AB ED :5F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700  03 03 10 2E 04 04 1C 04 10 04 2B FF 06 00 04 2D :E9
5710  20 2E 06 00 00 00 04 34 0B 3B 06 FF 12 00 00 00 :E3
5720  00 02 01 02 04 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
5730  01 1E 1B 04 03 1A 19 1B 01 1E 14 07 01 03 02 01 :CA
5740  01 1B 13 05 03 1A 19 1B 01 1B 0E 05 01 03 02 01 :B2
5750  01 14 0F 0A 04 1B 19 1A 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :FC
5760  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 12 04 18 19 1A :C9
5770  01 0A 01 15 04 2D 19 19 01 0A 16 05 02 01 02 03 :B2
5780  01 0E 15 15 03 19 19 2D 01 01 0B 03 02 22 01 03 :D3
5790  03 02 3B 24 0B 00 02 0B 0B 2B 30 FF 12 00 00 00 :E5
57A0  20 2B 06 00 00 00 0B 21 20 1E 06 00 00 00 04 3B :D2
57B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
57C0  01 01 15 04 04 18 19 1A 01 1E 15 04 04 18 19 1A :F1
57D0  01 01 14 1E 02 05 05 05 01 01 02 12 04 18 19 1A :AA
57E0  01 1E 02 12 04 18 19 1A 01 01 1E 02 0B 0C 0D C9 :
57F0  01 01 0F 03 02 22 01 03 20 1E 06 00 00 00 04 3B :BC

Sum   50 E4 E0 E6 2F FA 01 54 6A 0A E4 6E 41 96 B9 F0 :8E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800  0B 04 26 01 12 00 00 00 09 12 26 01 12 00 00 00 :99
5810  0A 20 26 01 12 00 00 00 0B 2E 26 01 12 00 00 00 :D5
5820  03 03 3B 2E 07 00 02 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 :84
5830  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 02 17 04 18 19 1A :81
5840  01 1E 02 17 04 18 19 1A 01 01 09 03 02 22 01 03 :BD
5850  20 1E 06 00 00 00 04 3B 2B 0B 12 01 00 00 0B 3B :03
5860  03 03 3B 2E 07 00 02 09 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
5870  03 00 3B 10 0B 00 02 0A 01 1E 0B 0E 04 1B 19 1A :E9
5880  01 15 0B 0E 04 1B 19 1A 05 15 01 01 2D 00 59 00 :20
5890  01 14 16 03 04 1B 19 1A 01 01 0B 16 03 04 1B 19 :A0
58A0  05 0B 15 01 2D 00 59 10 01 0A 0B 0B 04 1B 19 22 :31
58B0  01 01 0B 0E 04 1B 19 1A 05 0B 0A 01 2D 00 59 30 :38
58C0  0B 2C 0B 01 12 01 00 00 F0 00 59 40 00 00 00 00 :D9
58D0  30 0B 31 FF 00 00 14 31 31 0C 14 01 00 00 14 31 :44
58E0  2B 1B 1A 01 00 00 0B 24 29 24 29 FF 00 00 1B 24 :48
58F0  01 02 02 0B 02 0C 0C 0C 20 0A 0B 00 00 00 04 10 :79

Sum   A6 EA 93 CC 90 7B 0B 40 B5 D4 3E 78 90 82 4F 40 :22

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900  00 04 02 09 04 09 01 09 03 06 00 00 00 00 00 00 :2F
5910  00 0B 02 09 03 09 01 03 0A 00 01 02 0A 2D 01 04 :6C
5920  04 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
5930  00 05 02 02 03 09 01 09 04 09 02 02 00 00 00 00 :30
5940  15 15 02 16 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
5950  01 01 1B 17 02 1A 19 1B 01 01 1E 02 0B 0C 0D 1E :D6
5960  01 1E 02 17 04 18 19 1A 01 1D 1B 1C 01 1B 1B 1B :2B
5970  01 01 17 03 02 22 2B 2C 01 1E 0E 03 01 02 2F 2E :47
5980  01 1E 17 02 01 22 00 03 03 03 3B 2A 07 00 05 05 :D7
5990  1A 17 05 00 01 59 E0 05 06 12 05 00 02 59 D0 A1 :
59A0  05 1A 09 05 00 01 59 E0 04 2E FF 00 04 2E FF 00 :54
59B0  31 3B 1C FF 00 00 12 1C 20 1E 06 00 00 00 04 3B :32
59C0  00 06 0A 03 01 01 0A 01 01 01 0A F0 01 03 00 00 :20
59D0  00 07 0A 01 02 01 0A 03 02 01 0A F0 02 03 03 01 :28
59E0  00 07 0A 03 01 01 0A 01 01 01 0A F0 01 03 03 01 :25
59F0  01 10 1B 0D 05 03 03 01 01 1B 17 03 1A 19 1B 1C3

Sum   59 E8 D5 66 33 9C 45 3A 71 79 DE 56 1C 9A FC AF :49

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00  05 01 01 03 00 04 5A 40 01 13 13 0C 02 2B 2D 2B :5F
5A10  01 1E 14 05 04 18 19 1A 03 03 3B 2E 09 00 02 0B :09
5A20  01 01 0B 03 02 22 01 03 20 07 06 00 00 00 04 0A :73
5A30  21 13 12 00 00 00 10 16 22 1F 1E 00 00 00 1C 22 :09
5A40  00 0B 0A 0B 04 01 0A 0C 02 06 09 0D 0A 18 04 01 :80
5A50  0B 19 04 03 0A 1A 0A 01 00 00 00 00 00 00 EC 02 :54
5A60  03 05 3A 2E 00 07 01 19 10 10 2D FF 06 00 0B 2D :18
5A70  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A80  01 01 18 17 03 1A 19 1B 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :C6
5A90  01 1E 02 17 04 18 19 1A 01 01 0B 12 03 1A 19 01 :F8
5AA0  01 10 07 12 04 03 19 1A 03 05 3B 2E 06 00 02 19 :63
5AB0  20 1E 06 00 00 00 04 3B 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
5AC0  03 01 3B 2B 05 05 05 0D 05 20 18 05 2D 01 5B 30 :7B
5AD0  01 1E 14 02 04 19 00 19 01 1E 13 1A 01 03 02 01 :8E
5AE0  05 1C 0D 05 2D FF 58 40 01 0A 09 03 1A 19 1B 1E :5E
5AF0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 06 04 18 19 25 :CB

Sum   63 E5 FB D4 57 BE 4E 90 65 C4 2D D2 5B A0 0C 27 :60
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00  28 04 29 01 00 00 04 3B 30 3A 25 FF 00 00 16 25 :5B
5B10  20 1E 06 00 00 00 04 3B 01 01 0E 0B 04 18 19 1A :AE
5B20  10 04 10 00 06 00 10 10 01 02 0A 02 02 29 00 2A :AE
5B30  00 04 01 03 03 02 01 03 04 02 00 00 00 00 00 00 :17
5B40  00 00 03 02 02 03 04 02 01 03 00 00 00 00 00 17 :
5B50  03 05 3B 2E 06 00 02 0A 05 19 1B 05 2D 05 5B D0 :08
5B60  01 01 09 0B 03 1A 19 1B 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :A8
5B70  01 1E 02 17 04 18 19 1A 20 1E 06 00 00 00 04 3B :07
5B80  0B 06 12 01 12 00 00 00 09 1A 1E 01 12 00 00 00 :B7
5B90  0A 2E 0A 01 12 00 00 00 01 01 0B 2E 04 18 19 1A :DF
5BA0  01 06 0E 0B 04 18 19 1A 01 0B 11 0B 04 18 19 1A :E3
5BB0  01 10 14 05 04 18 19 1A 01 15 17 02 04 19 00 1A :DF
5BC0  00 0B 0A 2D 05 02 0A 03 05 01 0A 02 01 01 0A 01 :72
5BD0  01 01 00 00 00 00 62 83 00 00 00 00 00 00 00 00 :E7
5BE0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 02 17 04 18 19 1A :B1
5BF0  01 1E 02 17 04 18 19 1A 01 01 09 03 02 22 01 03 :BD

Sum   74 C4 F1 C7 4E BC 14 A2 70 BB C2 64 5A D5 F0 DA :C7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00  20 1E 06 00 00 00 04 3B 2B 0B 12 01 00 00 0B 3B :03
5C10  03 03 3B 2E 06 05 02 09 10 04 2D FF 06 00 14 2D :09
5C20  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C30  01 01 1B 17 03 1A 19 1B 01 1B 1A 01 1B 1B 1B 29 :C5
5C40  01 1E 02 17 04 18 19 1A 01 1D 1B 1A 01 1B 1B 1B :29
5C50  01 01 0D 03 02 22 2B 2C 01 01 10 03 02 22 2B 2C :1D
5C60  01 1B 1B 0B 03 19 19 19 01 1A 10 03 02 01 02 03 :C0
5C70  03 04 35 1C 0B 02 02 19 20 1E 06 00 00 00 0B 30 :F9
5C80  10 04 16 00 06 00 16 11 04 1E 00 06 00 1C 1C 2B :CB
5C90  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CA0  03 04 38 22 0B 00 1C 0C 01 1E 1B 05 03 1A 19 1B :1B
5CB0  01 1E 13 13 01 03 02 01 01 1E 12 06 03 1A 19 1B :D1
5CC0  01 1E 0C 1C 01 0D 0C 0B 01 03 0D 0B 04 1B 19 2D :E7
5CD0  20 0B 1C 00 00 00 0B 34 30 02 3A FF 00 00 1B 31 :2B
5CE0  0B 3C 16 FF 12 00 00 00 F0 00 5C F0 00 00 00 00 :A7
5CF0  02 0B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0D :

Sum   69 F3 51 D3 3C 84 C6 33 90 AB 5E 40 1D 95 F7 96 :4E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00  01 09 18 15 02 1B 1B 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :09
5D10  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 17 04 18 19 1A :CE
5D20  01 1C 1B 06 03 1A 19 1B 01 1B 1B 04 03 1A 19 1B :0C
5D30  01 14 1B 05 03 1A 19 1B 01 1F 1B 11 03 1B 19 1A :67
5D40  01 0B 1B 11 03 1B 19 1A 01 0F 16 03 02 22 2B 2B :20
5D50  01 12 16 03 02 2F 2B 22 03 02 37 22 0B 00 02 19 :28
5D60  30 22 2C FF 00 00 10 2C 2B 1A 10 FF 00 00 12 1A :36
5D70  0B 04 30 01 12 00 00 00 20 04 06 01 00 00 04 3B :86
5D80  00 00 00 00 00 00 00 00 03 04 35 22 0B 00 02 11 :70
5D90  E0 1B 2E 00 00 00 00 00 05 01 13 01 05 06 5D D0 :78
5DA0  01 09 13 05 04 05 05 05 01 07 15 05 02 05 05 05 :68
5DB0  05 0D 12 01 05 02 5D F0 01 13 14 05 02 05 05 05 :B7
5DC0  01 13 16 05 02 05 05 05 05 19 13 01 05 06 5E 00 :DB
5DD0  01 1E 06 01 02 02 0B 0C 01 07 01 01 01 0A F0 1C :2C
5DE0  02 01 0A 05 0B 01 04 01 07 01 01 02 05 01 00 00 :31
5DF0  00 04 02 05 04 01 07 03 04 02 00 00 00 00 00 20 :

Sum   27 CE 4E 69 3A B1 24 BF 6E B1 39 97 2B 9E 75 D6 :7D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00  00 06 06 02 02 02 0B 01 04 01 07 04 02 04 00 00 :31
5E10  03 03 1E 1A 0B 00 02 13 04 0A 0B 0C 0C 05 00 00 :8E
5E20  01 0A 14 05 04 18 19 1A 01 15 14 05 04 18 19 1A :F1
5E30  01 1E 14 05 03 1A 19 1B 01 1E 1B 01 03 02 02 11 :CB
5E40  01 01 1B 05 03 1A 19 1B 01 01 13 0B 02 01 02 03 :92
5E50  0B 12 24 01 12 00 00 00 09 14 0E 01 12 00 00 00 :BF
5E60  0A 2A 0E 01 12 00 00 00 0B 2C 24 01 12 00 00 00 :C3
5E70  01 01 12 11 03 1A 19 1B 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :BA
5E80  01 1E 02 14 04 18 19 1A 20 1E 06 00 00 00 04 3B :01
5E90  E0 3B 22 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3A :
5EA0  03 01 3B 26 06 00 02 15 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :FE
5EB0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 17 04 18 19 1A :CE
5EC0  01 01 15 03 02 22 01 03 01 1E 15 03 01 22 03 01 :A0
5ED0  28 1E 06 00 00 00 2C 34 20 02 2B 2C 01 1E 0E 03 :B1
5EE0  2A 1C 2A FF 00 00 14 1C 2B 0B 2A 01 00 00 0B 10 :15
5EF0  20 1E 06 00 00 00 04 3B 01 02 1B 1C 02 1B 1B 1B :0A

Sum   71 36 7B 94 49 AD DA 3D 9B 05 1D 94 45 9F A5 E9 :B0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5F10  03 02 1E 2E 03 00 0F 03 01 01 1B 14 03 1A 19 1B :E2
5F20  01 01 04 0B 02 0B 0C 2D 01 14 04 0B 02 2D 0C 0D :C3
5F30  01 1E 02 14 04 18 19 1A 01 01 0B 14 03 1A 19 1B :E2
5F40  07 00 00 00 00 00 00 00 01 0F 03 02 02 22 00 22 :62
5F50  28 1E 09 01 00 00 1B 24 20 0C 0C 00 00 00 04 12 :DA
5F60  21 30 0C 00 00 00 2A 38 01 1C 1B 02 02 30 00 30 :5B
5F70  07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :07
5F80  01 01 1B 17 03 1A 19 1B 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :C6
5F90  01 1E 02 12 04 18 19 1A 01 1E 14 13 01 03 02 01 :CA
5FA0  01 1E 15 04 04 18 19 1A 01 01 06 09 02 22 2B 2B :0C
5FB0  01 0A 06 02 02 01 00 03 10 04 2D FF 06 00 2B 2D :B4
5FC0  03 04 3B 2E 06 07 0A 06 20 1B 06 01 00 00 1B 3B :19
5FD0  00 0B 0C 01 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 53 :
5FE0  03 01 3B 26 06 04 06 0B 01 01 1B 03 03 1A 19 1B :EB
5FF0  01 1E 1B 03 03 1A 19 1B 01 01 15 1E 02 2D 30 2D :49

Sum   6F E1 29 D5 37 93 EA 1E 5A BC D6 80 1B 40 E8 99 :38

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000  01 1E 14 04 03 1A 19 1B 01 1E 10 1A 01 2D 30 2D :59
6010  01 01 14 09 03 1A 19 1B 01 01 0B 1A 02 2D 30 2D :20
6020  01 01 0A 09 03 1A 19 1B 01 0F 0E 0E 01 2D 30 2D :E8
6030  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 20 1E 06 00 00 00 04 3B :C7
6040  10 04 11 FF 06 00 0A 11 0B 04 28 01 12 00 00 00 :BC
6050  09 0A 1E 01 12 00 00 00 0A 16 1E 01 12 00 00 00 :95
6060  0B 22 1E 01 12 00 00 00 0C 2E 1E 01 12 00 00 00 :C9
6070  07 00 00 00 24 04 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
6080  03 01 3B 2E 05 00 0F 05 01 1E 1B 0B 03 1A 19 1B :13
6090  01 1E 0D 01 00 30 30 30 1D 0D 14 01 0D 0C 0B 21 :
60A0  01 0A 0E 0B 04 18 19 2D 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :02
60B0  01 01 01 0A 02 0B 0C 0D 01 0A 02 03 04 1B 19 22 :9A
60C0  01 0A 0B 03 2D 19 19 2D 01 0B 05 12 04 0B 02 0C :D8
60D0  01 1C 06 05 04 18 19 2D 01 0B 04 02 02 2B 00 2C :F5
60E0  01 1A 1B 07 05 2D 2D 2D 01 13 13 06 07 2D 2D 2D :81
60F0  07 04 30 01 12 00 00 00 20 0A 06 00 00 00 04 10 :92

Sum   2B BF BC FD 62 2D 24 5C 68 1C F5 98 52 31 11 7D :A1

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100  21 16 1E 00 00 00 16 38 22 16 0E 00 00 00 16 24 :23
6110  10 16 04 00 06 00 04 04 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
6120  03 05 3E 2A 00 00 03 0D 02 01 18 0C 03 1A 19 2D :EB
6130  01 03 0D 02 02 28 2B 28 01 1E 18 0C 03 1A 19 2D :33
6140  01 1D 0D 02 01 28 2B 28 0B 20 04 01 12 01 00 00 :E6
6150  05 0E 04 01 03 07 61 60 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
6160  00 04 07 0A 0B 0B 06 0B 05 09 00 00 00 00 00 47 :
6170  03 03 3B 2A 05 00 02 04 01 1E 1B 03 03 1A 19 1B :0A
6180  01 1E 1B 03 03 1A 19 1B 01 01 15 1E 02 30 30 30 :4F
6190  01 01 14 0C 03 1A 19 1B 01 1E 14 0C 03 1A 19 1B :FD
61A0  04 01 06 1E 03 05 00 00 01 01 05 04 03 1A 19 1B :8A
61B0  01 1E 05 04 03 1A 19 1B 01 01 1E 02 0B 0C 0D 4D :
61C0  01 01 04 03 02 22 01 03 0B 04 0E 01 12 00 00 00 :5E

61D0  09 10 0E 01 12 00 00 00 0A 1C 0E 01 12 00 00 00 :B1
61E0  0B 28 0E 01 12 00 00 00 0C 32 0E 01 12 00 00 00 :B3
61F0  20 1E 06 00 00 00 0B 3B 00 00 00 00 00 00 00 00 :84

Sum   7A FB FB 95 4B D7 2A 8B 54 D3 B3 6B 5B BE CF 03 :0C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200  03 04 3B 2E 03 00 02 19 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :0A
6210  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 17 04 18 19 1A :CE
6220  01 09 18 0D 02 2D 1B 2B 0B 04 30 01 12 00 00 00 :F5
6230  20 1E 06 00 00 00 04 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
6240  03 01 3B 2E 07 00 02 19 01 01 1B 07 03 1A 19 1B :FB
6250  01 01 11 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 12 07 04 18 19 1A :DE
6260  20 0C 26 00 00 00 0B 10 21 1B 26 00 00 00 14 1C :F9
6270  22 24 26 00 00 00 20 2B 23 30 26 00 00 00 2C 34 :BD
6280  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6290  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 17 04 18 19 1A :81
62A0  01 1E 02 17 04 1B 19 1A 01 01 09 03 02 22 01 03 :BD
62B0  20 1E 06 00 00 00 04 3B 2B 0B 12 01 00 00 0B 3B :03
62C0  03 03 3B 2E 07 00 02 09 0B 04 30 01 12 00 00 00 :CD
62D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
62E0  03 03 1E 1C 05 00 0F 19 01 01 1B 04 03 1A 19 1B :D9
62F0  01 1E 1B 04 03 1A 19 1B 05 01 14 01 05 00 63 60 :6C

Sum   94 BF 63 28 25 80 B6 74 88 9A 39 5E 40 B8 42 B0 :20

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300  01 01 0F 0E 03 1A 19 1B 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :B4
6310  01 1E 02 0E 04 1B 19 1A 05 05 11 01 00 00 63 7B :75
6320  05 09 11 01 00 00 63 80 05 0D 11 01 00 00 63 B0 :0A
6330  05 11 11 01 00 00 63 90 05 15 11 01 00 00 63 B0 :2A
6340  05 19 11 01 00 00 63 98 20 1E 06 00 00 00 04 3B :AB
6350  0B 04 1E 0E 12 00 00 00 01 01 0B 04 2D 2D 2D 2F :
6360  00 09 02 1D 03 01 01 1D 03 01 02 1D 03 01 01 1D :BF
6370  03 01 02 1D 00 00 00 00 03 04 02 02 02 03 02 35 :
6380  00 04 04 02 02 02 03 02 01 01 00 00 00 00 00 00 :15
6390  03 02 01 07 01 04 01 00 00 00 01 02 04 04 01 02 :
63A0  06 01 03 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
63B0  03 04 36 26 00 00 1D 15 01 02 1B 03 03 1A 19 1B :01
63C0  01 1D 1B 03 03 1A 19 1B 01 15 1E 02 30 30 30 4E :
63D0  01 02 14 12 03 19 19 22 01 05 03 1B 02 22 2B 22 :0F
63E0  1C 04 1E 0D 04 19 19 22 01 1B 12 17 01 2B 2B 22 :40
63F0  01 05 1E 03 19 19 19 2B 3A 2B FF 00 00 00 0A 3A :40

Sum   29 AC E6 B7 32 9B E4 84 61 AE BE 95 15 D0 11 D0 :CF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400  29 17 02 01 00 00 02 36 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
6410  03 01 1E 27 05 00 1C 06 01 01 1B 12 03 1A 19 1B :EA
6420  01 1E 1B 12 03 1A 19 1B 01 1E 1B 12 03 1A 19 1B :43
6430  01 01 06 0E 02 0B 0C 2D 01 0F 06 02 02 05 00 05 :B0
6440  01 11 06 0E 02 2D 0C 0D 01 01 05 04 03 1A 19 1B :C7
6450  01 1E 05 04 03 1A 19 1B 01 01 01 1E 02 0B 0C 0D :BD
6460  20 2E 06 00 00 00 04 3B 21 0E 10 00 00 00 04 1B :EB
6470  22 2E 10 00 00 00 24 3B 30 1E 2B FF 00 00 34 3B :6D
6480  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6490  03 01 1E 24 07 07 02 0A 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :DF
64A0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 17 04 18 19 1A :CE
64B0  01 01 0A 03 02 22 01 03 01 0B 1B 04 06 03 03 03 :6B
64C0  01 0C 14 0B 02 01 02 03 01 14 15 04 0B 03 03 03 :70
64D0  20 1E 06 00 00 00 04 3B 0B 0B 30 01 12 00 00 00 :D3
64E0  09 3A 30 FF 12 00 00 00 2B 0B 14 01 00 00 0B 3B :09
64F0  29 3B 27 FF 00 00 0B 3B 10 04 2D FF 06 00 16 2D :50

Sum   CA 61 F9 A5 2E A1 AD A3 9A BE 2D BA 39 9E D6 44 :BB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500  01 0C 15 04 04 18 19 1A 01 13 15 04 04 18 19 1A :F1
6510  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6520  01 0C 14 0B 02 01 02 03 01 14 15 04 0B 03 03 03 :F8
6530  01 02 11 02 02 01 00 03 2B 04 31 01 00 00 04 3A :BB
6540  29 0B 30 01 00 00 04 3A 2A 0C 2F 01 00 00 04 3A :44
6550  2B 10 2E 01 00 00 04 3A 2C 14 2D 01 00 00 04 3A :54
6560  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6570  01 0F 14 0B 02 01 02 03 01 14 15 04 0B 03 03 03 :70
6580  01 0B 07 06 03 2D 19 1B 01 0B 01 0A 02 0B 0C 0D :B7
6590  01 14 02 17 04 1B 19 1A 2B 02 2D 01 00 00 02 3A :11
65A0  20 1E 06 00 00 00 1B 22 00 00 00 00 00 00 00 00 :7E
65B0  03 05 1E 22 06 00 02 09 01 01 1B 17 03 1A 19 1B :DB
65C0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 1E 02 17 04 18 19 1A :E8
65D0  01 1D 1B 1C 01 1B 1B 1B 01 0B 1B 05 03 1A 19 1B :1B
65E0  01 14 1B 05 03 1A 19 1B 01 0B 0A 0A 04 2D 2D 2D :2B
65F0  01 0C 13 0B 02 05 05 05 01 14 13 0A 03 2D 2D 2D :F5

Sum   85 AA 4D EA 28 A3 B5 5D AF 99 4F 70 1D FD 0A 02 :70

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600  01 13 0A 0B 01 05 05 05 01 09 03 02 22 01 03 6C
6610  20 1E 06 00 00 00 04 3B 2B 0B 12 01 00 00 0B 3B :03
6620  03 03 3B 2E 07 00 02 09 0B 04 30 01 12 00 00 00 :9E
6630  03 04 36 26 0B 00 02 05 01 1B 03 03 1A 19 1B 1D :DD
6640  01 1E 1B 03 03 1A 19 1B 05 1E 15 05 00 01 66 90 :BC
6650  01 01 14 13 03 1A 19 1B 01 1E 14 13 03 1A 19 1B :0B
6660  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 05 03 02 22 01 03 :79
6670  01 09 14 0E 03 1A 19 1B 01 10 1E 03 1A 19 1B FB :
6680  01 17 14 0E 03 1A 19 1B 20 1E 06 00 00 00 04 3B :0B
6690  00 04 0A 30 01 02 0A 2D 01 05 00 00 00 00 00 7E :
66A0  03 04 1E 04 00 00 0C 19 01 0E 15 14 03 2D 19 19 :EB
66B0  01 0E 01 04 02 2B 2B 2D 01 11 02 17 04 19 19 1A :13
66C0  01 0E 04 14 04 05 05 05 01 10 04 14 04 05 05 05 :77
66D0  30 1E 31 FF 00 00 2C 35 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
66E0  01 01 01 1E 02 0B 0C 0D 01 01 02 17 04 18 19 1A :B1
66F0  01 1E 02 17 04 1B 19 1A 01 01 09 03 02 22 01 03 :BD

Sum   60 D7 FC FE 24 CF 12 7F 5B AB A1 B9 1E 1B 10 A3 :CB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700  20 10 06 00 00 00 04 1C 2B 0B 12 01 00 00 0B 3B :89
6710  03 00 3B 2E 07 00 02 09 21 2C 06 00 00 00 20 3B :26
6720  0B 0B 2B 01 12 01 00 00 09 0A 2A 01 13 01 00 00 :9E
6730  04 0C 2D 01 14 01 00 00 0B 0E 2E 01 15 01 00 00 :86
6740  0C 10 30 01 16 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :63
6750  03 05 3A 2E 00 00 01 19 0B 02 06 01 12 01 00 00 :AE
6760  09 02 14 01 12 01 00 00 0A 02 22 01 12 01 00 00 :75
6770  0B 02 30 01 12 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
6780  03 04 3B 2E 00 00 02 15 01 01 1B 03 03 1A 19 1B :E7
6790  01 01 15 03 02 22 01 03 01 1E 1B 03 03 1A 19 1B :CA
67A0  01 1E 15 03 01 22 03 01 01 02 1B 1C 02 1B 1B 1B :E8
67B0  28 0B 2A 01 00 00 0B 34 00 00 00 00 00 00 00 00 :97
67C0  03 04 3A 2E 00 00 0D 05 01 0C 1B 14 03 1A 19 22 :12
67D0  01 0D 05 2D 02 01 00 03 00 0B 0E 2E 01 15 01 00 :B4
67E0  E0 02 2E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 :
67F0  03 05 3A 2E 00 00 02 0D 01 01 1B 0C 03 1A 19 22 :FD

Sum   6C 80 73 EC 6C 49 24 A0 A4 9C 41 46 5A B7 B1 2F :4C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800  01 02 0D 02 02 01 00 03 00 00 00 00 FF 00 00 00 :17
6810  05 09 09 01 2D 01 68 30 01 02 0D 06 02 2D 2D 2D :7D
6820  01 1E 1B 04 03 1A 19 1B 01 1E 1B 04 03 1A 19 1B :E0
6830  00 03 01 09 04 08 02 08 00 03 03 09 08 08 03 08 :4D
6840  00 06 02 07 08 02 04 04 07 02 01 06 03 07 00 00 :3B

Sum   0B 1F 2A 14 68 0F D6 77 0D 1C 1A 16 39 3E 98 75 :09
```

```
0DD0  1B 44 4F 57 4E 20 5B 20 5E 20 55 50 20 20 20 50 :C1
0DE0  52 45 53 53 20 5F 53 54 4F 50 5D 00 34 10 37 10 :EA
0DF0  34 10 37 10 34 10 17 3D 71 32 66 17 3B EB DC 18 :5D

Sum   5B 0C 49 34 1D 07 81 A6 D5 EF ED 2F C6 A7 16 E3 :75

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00  36 06 DC 1A 36 06 CC 00 1D BD 4D B9 A3 C1 53
```

```
0F10  01 34 06 17 39 B4 32 62 17 2A 22 17 3A 49 DC 1E :CA
0F20  C3 00 01 DD 1E A3 C4 2F 83 33 42 DC 1A 3B 6D 1E :4B
0F30  00 FB BD 4D B9 36 06 DC 16 36 06 CC 00 00 BD 4D :FE
0F40  B9 AA C0 EA C0 10 27 FF 54 17 26 3B E3 00 45 17 :A7
0F50  26 FD EA CC 01 E1 DD 0E 9E 0E CC C9 53 ED B1 9F :47
0F60  0E 17 3A 71 C6 00 1F 9B 7E 4F F0 DC 1B D3 14 36 :1E
0F70  06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 22 36 06 CC 00 3A :11:
0F80  BD 4D B9 36 06 DC 24 36 06 CC 00 2B BD 4D B9 A4 :96
0F90  C0 EA C0 A4 C0 EA C0 10 27 00 42 CC 00 05 BD 06 :F2
0FA0  CC 00 0C 36 06 30 BC 02 20 15 50 52 4F 52 41 4D :DB
0FB0  45 44 20 42 59 20 6A 6B 6C 6D 20 6E 6F 6C 00 34 :AF
0FC0  10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 3B 9E 32 66 CC 00 :7A
0FD0  01 DD 14 DC 12 C3 01 F4 DD 12 17 37 5F DC 22 36 :6B
0FE0  06 DC 28 BD 4D B9 B3 06 DC 24 36 06 DC 2B BD 4D :51
0FF0  B9 A4 C0 E4 C0 10 27 00 30 DC 16 C3 00 01 DD 16 :D1

Sum   E1 C2 59 2B F5 57 CA EC C2 1A 61 EB 83 C9 F4 1A :A5

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000  CC 00 01 DD 2A CC 00 27 36 06 CC 00 0E 36 06 DC :17:
1010  16 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :6F
1020  37 10 34 10 17 3A A7 32 6B 39 DC 1E 83 00 07 10 :EA
1030  27 00 01 39 17 29 99 DC 2C 83 00 01 DD 2C DC 2E :D9
1040  DD 0E DC 30 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 :DB
1050  04 A2 32 DC 30 DD 0E DC 2E 00 20 DD 0E DC 2C 10 :D3
1060  36 06 DC 32 34 06 37 10 34 10 17 04 B7 32 64 10 :57
1070  27 00 05 CC 00 00 DD 32 DC 22 D3 30 DD 22 DC 24 :07
1080  D3 32 DD 24 DC 34 83 00 00 10 2F 00 07 DC 34 83 :72
1090  00 01 DD 34 DC 36 83 00 00 10 2F 00 3D DC 36 83 :B8
10A0  00 01 DD 36 DC 38 83 00 00 10 2F 00 28 DC 38 83 :56
10B0  06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 3A 36 06 CC 00 00 :EF
10C0  BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 02 DD 34 :EE
10D0  CC 00 00 DD 3A CC 00 00 DD 38 DC 1A 36 06 CC 00 :C2
10E0  36 BD 4D B9 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 34 BD 4D B9 :2A
10F0  A3 C1 53 43 C3 00 01 DD 3C DC 22 36 06 CC 00 01 :DE

Sum   B9 C7 23 8F 16 06 33 BF 59 5E 59 C9 30 B7 05 9F :A4

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100  A4 C0 E4 C0 D3 3B 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 :1A
1110  DC 3E 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 E3 C1 36 06 DC 3C :DD
1120  36 06 CC 00 00 BD 4D C1 E3 C1 36 06 DC 30 36 06 :FB
1130  CC 00 00 BD 4D C1 E3 C1 D3 36 10 27 00 27 DC 3C :BA
1140  DD 0E DC 3E DD 4D DC 3C 84 00 06 10 27 00 04 33 :04
1150  3E DD 2E DC 3E 93 0E 10 27 00 0A CC 00 00 DD 3E :2C
1160  CC 00 00 DD 4D DC 22 36 06 DC 40 36 06 DC 40 36 :CD
1170  06 CC 00 01 BD 4D B9 E3 C1 58 49 E3 C1 DD 42 DC :7A
1180  24 36 06 CC 00 01 A4 C0 E4 C0 DD 0E DC 34 D3 36 :39
1190  36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :D6
11A0  03 51 32 64 06 CC 00 00 BD 4D B9 E3 C1 36 A6 :56
11B0  06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 22 34 06 17 37 43 :9A
11C0  32 62 A4 C0 E4 C0 36 06 DC 42 36 06 DC 24 D3 0E :13
11D0  34 06 37 10 34 10 17 36 D7 32 64 36 06 CC 00 00 :B7
11E0  BD 4D B9 36 06 DC 42 36 06 DC 24 C3 00 02 D3 0E :FF
11F0  34 06 37 10 34 10 17 36 B7 32 64 36 06 CC 00 00 :67

Sum   3D B1 DE 8D 77 2B 3A E2 9A 03 CE 6A 07 CB 2C BB :72

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200  BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 CC CC :EA
1210  00 04 93 0E DD 36 CC 00 01 DD 3B CC 00 00 36 06 :A2
1220  CC 00 01 34 06 37 10 34 10 17 02 CB 32 64 D3 36 :12
1230  36 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 34 36 06 CC 00 :1F
1240  01 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 5A CC 00 00 36 :53
1250  36 06 CC 00 17 02 37 32 64 37 10 34 10 37 10 34 :16
1260  06 CC 00 01 BD 4D B9 36 06 DC 3A 36 06 CC 00 00 :F0
1270  BD 4D B9 36 06 DC 34 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 A4 :7E
1280  C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 0D CC 00 02 DD 36 :91
1290  CC 00 02 DD 38 16 00 00 0A CC 00 01 DD 3A CC 00 :63
12A0  D3 36 DC 1E 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 36 06 DC 20 :DF
12B0  00 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 17 02 35 32 :4E
12C0  64 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 36 06 CC 00 00 36 06 :7B
12D0  CC 00 02 34 06 37 10 34 10 17 02 18 32 64 36 06 :96
12E0  CC 00 10 BD 4D 99 AA C0 EA C0 A4 C0 E4 C0 10 27 :D2
12F0  00 26 CC FF FF DD 3B 36 CC 00 04 DD 36 CC 00 1F :36

Sum   EE A5 AF F6 BE AB 62 FA 3D 9B 3F B2 1E AF 77 4C :56

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300  06 CC 00 00 36 06 CC 03 EB 34 06 37 10 34 10 37 :C1
1310  10 34 10 17 36 07 32 66 CC 00 30 34 06 17 01 47 :D5
1320  32 62 10 27 00 26 CC FF FF DD 3A CC 00 63 DD 36 :14
1330  CC 00 1F 36 06 CC 00 00 36 06 CC 07 D0 34 06 37 :43
1340  10 34 10 37 10 34 10 17 35 D3 32 66 DC 3B 83 00 :2D
1350  00 10 27 00 38 0D 06 4B DC 06 CC 00 00 36 06 CC :D4
1360  02 BD 4D B9 58 49 E3 C1 93 36 9E 0B E6 8B 4F 9E :D7
1370  04 58 49 EC BB 36 06 DC 2E BD 4D 1F DD 3E CC 00 :72
1380  04 36 06 DC 38 36 06 CC 00 02 BD 4D B9 58 49 E3 :A5
1390  C1 93 36 9E 0B E6 8B 4F 9E 06 58 49 EC BB DD 3A :C3
13A0  DC 3E 36 06 CC 00 34 06 37 10 34 10 17 01 45 32 :CO
13B0  64 83 00 00 10 27 00 68 DC 3E 36 06 CC 00 00 34 :DC
13C0  06 37 10 34 10 17 01 2C 32 64 83 00 00 10 27 00 :25
13D0  05 CC 00 00 DD 3E DC 3E 36 06 DC 3A 34 06 37 10 :D9
13E0  34 10 17 01 0F 32 64 83 00 00 10 27 00 32 DC 38 :01
13F0  36 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 3A 36 06 CC 00 :25

Sum   A4 5E 71 05 D8 3F 16 4F 64 A9 FF 4A AD 1B CF 54 :35

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400  00 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 00 DD :14
1410  3A CC 00 00 DD 3A CC 00 00 DD 3B CC 00 00 DD 36 :D7
1420  DC 22 D3 3E DD 22 DC 24 D3 3A DD 24 DC 00 00 DD :C5
1430  30 CC 00 00 DD 32 17 25 97 CC 00 00 36 06 CC 00 :B2
1440  34 06 37 10 34 10 17 00 AA 32 64 36 06 CC 00 00 :24
1450  1B 34 06 17 00 11 32 62 E3 C1 83 00 00 10 27 00 :6F
1460  05 CC 00 00 DD 44 DC 24 34 06 37 10 34 10 17 :AD
1470  83 00 00 10 26 00 06 CC 00 00 DD 46 39 CC 00 00 :B3
1480  DD 46 CC 00 00 DD 4B CC 00 02 36 06 DC 22 34 06 :56
1490  17 34 70 32 62 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 06 DC 4B :6D
14A0  16 00 46 DC 46 36 06 DC 22 36 06 DC 48 58 49 E3 :9C
14B0  C1 36 06 DC 22 36 06 DC 00 01 A4 C0 E4 C0 10 27 :70
14C0  53 43 C3 00 01 36 06 DC 24 C3 00 04 34 06 37 10 :DE
14D0  34 10 17 33 DB 32 64 36 06 EC 62 BD 4D B9 E3 C1 :F0
14E0  DD 46 DC 4B C3 00 01 DD 4B A3 C4 2F B6 33 42 DC :CD
14F0  4B DD 46 39 DC 22 36 06 EC 62 E3 C1 DD 4A DC 24 :F5

Sum   58 D1 B0 FC 93 4D DA E6 44 59 96 0A C3 F9 04 15 :B7

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500  36 06 EC 64 E3 C1 DD 4C CC 00 00 DD 46 CC 00 00 :14
1510  DD 4B CC 00 02 36 06 DC 4A 34 06 17 33 E5 32 62 :52
1520  A3 C1 53 43 C3 00 01 36 06 DC 4B 16 00 BA CC 00 :BA
1530  00 DD 4E CC 00 02 36 06 DC 4C 34 06 17 33 C4 32 :D7
1540  62 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 06 DC 4E 16 00 5C DC :D4
1550  4A 36 06 DC 4B 58 49 E3 C1 36 06 DC 4A 36 06 CC :59
1560  00 01 A4 C0 E4 C0 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 06 DC :DF
1570  4C 36 06 DC 4E 58 49 E3 C1 36 06 DC 4C 36 06 CC :63
1580  00 01 A4 C0 E4 C0 A3 C1 53 43 C3 00 01 34 06 37 :38
1590  10 34 10 17 33 1A 32 64 83 00 00 10 27 00 05 CC :D9
15A0  00 01 DD 46 DC 4E C3 00 01 DD 4E A3 C4 2F 93 0E :D2
15B0  42 DC 4B C3 00 01 DD 4B A3 C4 10 2F FF 70 33 42 :D9
15C0  DC 46 83 00 00 10 26 03 53 DC 50 36 06 CC 00 09 :6E
15D0  BD 4D C1 36 06 DC 52 83 00 03 36 06 DC 4A BD 4D :27
15E0  B1 36 06 DC 4A 36 06 DC 52 C3 00 01 BD 4D B1 A4 :A0
15F0  C0 E4 C0 36 06 DC 54 83 00 03 36 06 DC 4C BD 4D :C4

Sum   0A BB AD 66 AE 53 96 3E 22 9A 0A 3B A3 92 39 A3 :BF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600  B1 36 06 DC 4C 36 06 DC 54 C3 00 01 BD 4D B1 A4 :A4
1610  C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC :7C
1620  00 02 DD 46 CC 00 10 DD 56 DC 56 9E 5B E6 8B 4F :1C
1630  83 00 09 10 27 00 5F DC 4A 36 06 DC 56 9E 5A E6 :94
1640  8B 4F 83 00 01 36 06 EC 62 36 06 DC 5A 9E 5B E6 :F8
1650  B9 5B 49 E3 C1 BD 4D B9 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B :9A
1660  4F 36 06 DC 4C BD 4D B1 36 06 DC 4C 36 06 DC 56 :40
1670  9E 5E E6 8B 4F C3 00 01 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 A4 :E7
1680  C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 02 DD 46 DC 56 C3 00 :86
1690  01 DD 56 16 FF 93 CC 00 02 DD 4E DC 56 C3 00 01 :19
16A0  8B 4F 83 00 09 10 27 00 62 DC 4A 36 06 DC 56 9E :31
16B0  5A E6 8B 4F B3 00 01 36 06 EC 62 36 06 CC FF FF :2E
```

```
16C0  BD 4D B9 58 49 E3 C1 BD 4D B9 36 06 DC 56 9E 5C :33
16D0  E6 8B 4F C3 00 01 36 06 DC 4C BD 4D B1 36 06 DC :BB
16E0  4C 36 06 DC 56 9E 5E E6 8B 4F 83 00 03 BD 4D B1 :B7
16F0  A4 C0 E4 C0 10 27 00 E4 DD 10 27 00 00 02 DD 1E :F7

Sum   5E 1B 7A 4C 51 72 07 FB 9B 6A E0 83 BF FB 3D C0 :23

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700  96 DC 1E 36 06 CC 00 01 DD 3E 16 00 DD 56 :23
1710  DC 56 9E 5B E6 8B 4F B3 00 09 10 27 00 CA CC 00 :41
1720  0B D3 56 9E 5B E6 8B 4F 36 06 CC 00 09 BD 4D C1 :C3
1730  36 06 DC 4C 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B 4F BD 4D B9 :4F
1740  36 06 DC 4C 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B 4F C3 00 02 :51
1750  BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 CC 00 00 0B D3 56 9E :08
1760  E6 8B 4F B3 00 01 36 06 DC 4A BD 4D 99 36 06 DC :61
1770  56 9E 5A E6 8B 4F C3 00 04 36 06 DC 4A BD 4D B1 :F2
1780  A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 4E :9D
1790  DC 4C 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B 4F C3 00 02 BD 4D :1F
17A0  B9 10 27 00 34 CC 00 08 D3 56 9E 5B 30 8B 36 10 :18
17B0  CC 06 FF E7 D1 CC 00 00 36 06 CC 00 23 36 06 DC :B2
17C0  07 D0 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 31 4E 32 :EF
17D0  66 CC 00 02 DD 46 16 00 05 CC 00 03 DD 46 DC 56 :96
17E0  C3 00 01 DD 56 16 FF 2B CC 00 10 DD 56 DC 56 9E :13
17F0  5B E6 8B 4F 83 00 09 10 27 00 55 DC 56 9E 5A E6 :40

Sum   1C 25 64 45 67 D2 FC 7C 30 95 31 E1 60 3B 07 3C :50

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800  8B 4F 93 4A BD 4D 95 36 06 CC 00 03 BD 4D B1 36 :52
1810  DC 56 9E 5B 8F 4F 36 06 DC 4E BD 4D B1 36 06 DC :4B
1820  4D B1 36 06 DC 4C 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B 4F C3 :4D
1830  00 04 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 :06
1840  05 CC 00 02 DD 46 DC 56 C3 00 01 DD 56 16 FF 9D :D1
1850  CC 00 2B DD 56 DC 56 9E 5B E6 8B 4F 83 00 09 10 :AB
1860  27 00 54 DC 56 9E 5A E6 8B 4F 93 4A BD 4D 95 36 :17
1870  06 CC 00 03 BD 4D B1 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B 4F :B8
1880  B3 00 03 36 06 DC 4C BD 4D B1 36 06 DC 4C 36 06 :45
1890  DC 56 9E 5C E6 8B 4F BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 A4 C0 :13
18A0  E4 C0 10 27 00 07 DC 56 83 00 00 20 DD 46 DC 56 :C3
18B0  01 DD 56 16 FF 9D CC 00 00 36 06 CC 00 23 36 06 :DF
18C0  E6 8B 4F 83 00 09 10 27 00 52 DC 56 9E 5A E6 8B :70
18D0  4F 93 4A BD 4D 95 36 06 CC 00 03 BD 4D B1 36 06 :CD
18E0  DC 56 9E 5C E6 8B 4F 83 00 03 36 06 DC 4C BD 4D :E0
18F0  B1 36 06 DC 4C 36 06 DC 56 9E 5C E6 8B 4F BD 4D :47

Sum   E1 39 23 B0 6D FC 03 A7 50 5C 1C 85 8F F1 FF F4 :90

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900  B1 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 10 :D9
1910  DD 46 DC 56 C3 00 01 DD 56 16 FF A0 DC 46 DD 46 :44
1920  39 DC 1E 83 00 07 10 27 00 01 39 17 30 BB DC 1A :26
1930  36 06 CC 00 1B BD 4D C1 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 :28
1940  31 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 D3 3B 10 27 00 01 39 DC :5C
1950  22 34 06 17 2F AD 32 62 83 00 00 10 26 00 1B DC :93
1960  30 83 00 00 10 26 00 11 DC 2E 36 06 CC 00 01 BD :CA
1970  4D B9 58 49 C3 00 34 DD 1A 39 DC 22 36 06 DC 2E :12
1980  36 06 DC 2E 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 E3 C1 58 49 :57
1990  E3 C1 DD 40 DC 40 36 06 DC 24 C3 00 02 34 06 37 :4F
19A0  10 34 10 17 0D 91 32 64 DD 0E DC 0E 36 06 CC 00 :7C
19B0  05 BD 4D B9 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 31 BD 4D B9 :F6
19C0  A4 C0 E4 C0 36 06 DC 24 34 06 17 2F 36 32 62 A4 :32
19D0  C0 E4 C0 10 27 00 14 DC 40 36 06 DC 24 C3 00 02 :CC
19E0  34 06 37 10 34 10 17 07 46 32 64 DC 36 36 06 CC :D9
19F0  00 01 BD 4D C1 36 06 DC 34 36 06 CC 00 02 BD 4D :2C

Sum   93 5C DF 49 EB 24 85 20 76 65 9C AA 4B BF 52 0B :53

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00  E1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 96 DC 0E 36 06 CC 00 00 :88
1A10  4D B9 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 36 06 :7B
1A20  C0 E4 C0 36 06 DC 50 36 06 CC 00 09 BD 4D B9 36 :D6
1A30  06 DC 24 34 06 17 2E CB 32 62 36 06 CC 00 01 BD :AA
1A40  4D B9 36 06 DC 40 36 06 DC 24 C3 00 01 34 06 37 :CF
1A50  10 34 10 17 2E 5A 32 64 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 :54
1A60  AA C0 EA C0 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 2F :B6
1A70  DC 40 DD 52 DC 24 C3 00 02 DD 54 CC 00 01 DD 50 :3B
1A80  17 20 CD CC 00 01 36 06 CC 00 32 36 06 CC 03 E7 :FD
1A90  34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 2E B0 32 66 39 :E6
1AA0  DC 50 36 06 CC 00 09 BD 4D B9 36 06 DC 1E 36 06 :72
1AB0  CC 00 01 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 02 BD 49 :D4
1AC0  4D C1 A4 C0 E4 C0 AA C0 EA C0 10 27 00 01 DD 77 :27
1AD0  54 34 06 17 2E 2D 32 62 10 27 00 7B DC 52 36 06 :B0
1AE0  DC 54 C3 00 02 34 06 37 10 34 10 17 2D C2 32 64 :56
1AF0  DC 60 36 06 CC 00 1B BD 4D B9 36 06 DC 60 36 06 :D6

Sum   73 BD 4D 2F 89 50 77 50 0C 58 16 1B 70 10 1B 35 :B1

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00  CC 00 30 BD 4D B9 E3 C1 36 06 DC 60 36 06 CC 00 :E3
1B10  2C BD 4D B9 E3 C1 36 06 DC 60 36 06 CC 00 2E BD :FE
1B20  4D B9 E3 C1 36 06 DC 52 36 06 DC 62 BD 4D B9 36 :87
1B30  06 DC 52 36 06 DC 62 C3 00 02 BD 4D B9 E3 C1 36 :10
1B40  06 DC 54 36 06 DC 64 83 00 02 BD 4D B9 BD 4D 1F :23
1B50  E3 C1 DD 3C 16 00 05 CC 00 00 DD 3C DC 52 36 06 :27
1B60  DC 54 C3 00 01 34 06 37 10 34 10 17 0B C9 32 64 :3A
1B70  DC 46 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 36 06 DC 46 36 06 :8F
1B80  CC 00 32 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 44 CC 00 :18
1B90  09 DD 50 DC 46 36 06 CC 00 63 BD 4D B9 36 06 DC :9E
1BA0  3C 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 AA C0 EA C0 10 27 00 :5A
1BB0  06 17 1F 9C 16 00 1A DC 52 36 06 DC 54 36 06 CC :AA
1BC0  00 35 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 2C C4 32 :E7
1BD0  66 39 17 1F 7B DC 54 C3 00 01 DD 54 17 1F 71 39 :55
1BE0  DE 1E C3 00 3B DD 66 DC 66 9E 5B E6 8B 4F B3 00 :B3
1BF0  09 10 26 00 01 39 DC 66 9E 5C 30 8B 36 10 DC 66 :F8

Sum   4E 1F B7 0B E9 65 11 E9 D7 73 B7 CA B0 BE F2 31 :D3

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00  9E 5C E6 8B 4F B3 00 01 E7 D1 DC 66 9E 5C E6 8B :A3
1C10  4F 34 06 17 2C ED 32 62 83 00 00 10 26 00 D1 DC :B3
1C20  66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 8B 4F BD :70
1C30  00 01 34 06 37 10 34 10 17 2C 75 32 64 83 00 05 :9C
1C40  10 26 00 75 DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E :C1
1C50  5C E6 8B 4F B3 00 01 36 06 CC 00 09 34 06 37 10 :32
1C60  34 10 37 10 34 10 17 2C 2A 32 66 DC 66 9E 5A E6 :F4
1C70  8B 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 8B 4F C3 00 02 BD 4D :72
1C80  CC 00 09 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 2C 03 :6B
1C90  32 66 DC 66 36 06 CC FF FF 34 06 37 10 34 10 17 :BC
1CA0  1D 03 32 64 DC 66 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 :B5
1CB0  10 17 1C F1 32 64 16 00 34 DC 66 9E 5A E6 8B 4F :0E
1CC0  36 06 DC 66 9E 5C E6 8B 4F C3 00 01 DD 66 16 :E6
1CD0  00 34 06 37 10 34 10 17 2B B5 32 66 DF :DB
1CE0  DC 66 9E 5B 30 8B 36 10 CC 00 09 E7 D1 16 00 4B :27
1CF0  DC 66 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 17 1C A5 :E8

Sum   97 20 58 52 A0 CD 45 D0 99 EC 98 52 70 3B 24 7C :A0

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00  32 64 DC 66 36 06 CC 00 02 34 06 37 10 34 10 17 :B6
1D10  32 64 DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 5B :D1
1D20  5C E6 8B 4F C3 00 02 36 06 CC 00 05 34 06 37 10 :6F
1D30  34 10 37 10 34 10 17 2B 5A 32 66 39 DC 1E C3 00 :F9
1D40  20 DD 66 DC 66 9E 5B E6 8B 4F 83 00 09 10 26 00 :1D
1D50  01 39 DC 66 34 06 17 1C E6 32 62 CC 00 06 BD 4F :41
1D60  B3 00 01 36 06 DC 24 C3 00 4F DC 24 36 06 CC 00 :50
1D70  DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 22 BD 4D B9 E3 C1 :9B
1D80  83 00 00 10 26 00 2E DC 66 9E 58 30 8B 36 10 DC :FC
1D90  22 36 06 DC 66 9E 5A E6 8B 4F A3 C1 53 43 C3 00 :15
1DA0  01 83 00 00 27 0A 2A 05 CC FF FF 20 03 CC 00 01 :9E
1DB0  E7 D1 22 00 DC 66 9E 5B E6 8B 4F 36 06 DC 66 :E8
1DC0  BD 4F 09 B3 00 30 83 00 00 27 0A 2A 05 CC FF FF :75
1DD0  20 03 CC 00 01 E7 D1 DC 66 9E 5A 30 8B 36 10 DC :BF
1DE0  66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 8B 4F E3 :35
1DF0  C1 E7 D1 DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 6B :F7

Sum   75 4D CC F6 60 59 3D 8F 6D B0 81 F0 0E 10 3B 41 :31

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00  6E 8B 4F BD 4D A1 36 06 DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 :D7
1E10  06 DC 66 9E 5E E6 8B 4F BD 4F A0 CD 4A CD 10 :DB
1E20  27 00 37 DC 66 9E 5A 30 8B 36 10 DC 66 9E 5A E6 :B9
```

```
1E30  8B 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 8B 4F A3 C1 53 43 C3 :CB
1E40  00 01 E7 D1 DC 66 9E 5B 30 8B 36 10 DC 66 9E 5B :2A
1E50  E6 8B 4F 53 43 C3 00 01 E7 D1 DC 6A 8D 4F 09 36 :63
1E60  36 DC 52 9E 5A E6 8B 4F 36 06 17 2A 9B 32 62 E3 :BB
1E70  C1 83 00 00 10 26 00 2E DC 66 9E 5A E6 8B 4F C3 :65
1E80  00 01 36 06 DC 66 9E 5C E6 8B 4F C3 00 04 34 06 :3A
1E90  37 10 34 10 17 03 85 32 64 DC 66 9E 6C 30 8B 36 :FD
1EA0  10 CC 00 03 E7 D1 DC 66 9E 6C E6 8B 4F 83 00 00 :26
1EB0  10 27 00 01 00 0F 36 06 CC 00 00 36 06 CC 09 :47
1EC0  C4 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 2A 4F 32 66 :3C
1ED0  DC 66 9E 6C E6 8B 4F 83 00 00 10 2F 00 14 DC 66 :24
1EE0  9E 6C 30 8B 36 10 DC 66 9E 6C E6 8B 4F 83 00 01 :9B
1EF0  E7 D1 DC 66 34 06 17 1B 46 32 62 DC 66 9E 5A E6 :60

Sum   C7 7C D8 CB 7C CF 42 1B 13 AD 70 1A B2 19 F7 1B :AF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00  8B 4F 34 06 17 29 FC 32 62 10 27 00 1E DC 66 9E :19
1F10  5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 5C E6 8B 4F 00 02 17 :B2
1F20  34 06 37 10 34 10 17 08 99 32 64 DC 66 9E 5A E6 :33
1F30  8B 4F 93 22 BD 4D 95 36 06 CC 00 03 BD 4D A1 36 :1A
1F40  06 DC 66 9E 5C E6 8B 4F 93 24 BD 4D 95 36 06 CC :60
1F50  00 03 BD 4D A1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 01 :BF
1F60  DD 44 39 DC 1E DD 66 DC 66 9E 5B E6 8B 4F 83 00 :12
1F70  09 10 27 00 39 DC 66 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :E5
1F80  66 9E 5C E6 8B 4F 34 06 17 29 7B 32 62 10 27 00 :DD
1F90  DD DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 5C E6 8B :B3
1FA0  4F C3 00 02 34 06 37 10 34 10 17 29 03 32 64 DD :BF
1FB0  0E DC 0E B3 00 05 10 26 00 6A DC 66 9E 5A E6 8B :CB
1FC0  4F 36 06 DC 66 9E 5C E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E :A7
1FD0  00 00 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 28 B4 32 :75
1FE0  66 DC 66 9E 5A E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 5C E6 8B :49
1FF0  4F C3 00 02 36 06 CC 00 05 34 06 37 10 34 10 37 :1D

Sum   27 AB 7B D9 A0 06 FE 1B 0A 84 E4 8C 6B F3 53 1B :AC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000  10 34 10 17 1B 65 32 66 CC 00 14 36 06 CC 00 FF :6A
2010  36 06 CC 07 CF 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :45
2020  45 32 66 DC 0E 36 E6 8B 00 00 BD 4D C1 36 06 :B4
2030  CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 04 :B4
2040  D4 32 64 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 AA C0 EA C0 10 :61
2050  27 00 0E DC 66 9E 5B 30 8B 36 10 CC 00 09 E7 D1 :FB
2060  39 DC 66 9E 6E E6 8B 4F 36 06 CC 00 06 BD 4D B9 :18
2070  36 06 DC 66 9E 6E E6 8B 4F 36 06 DC 66 9E 6C E6 :66
2080  B9 AA C0 EA C0 10 27 00 16 DC 66 9E 6C 30 8B 36 :57
2090  10 DC 66 9E 6C E6 8B 4F 53 43 C3 00 01 E7 D1 DC :0A
20A0  66 9E 6E 30 8B 36 10 DC 66 9E 6E E6 8B 4F 36 06 :BD
20B0  DC 66 9E 6C E6 8B 4F E3 C1 E7 D1 DC 66 9E 5C 30 :D4
20C0  8B 36 10 DC 66 9E 5C E6 8B 4F C3 00 01 E7 D1 DC :25
20D0  50 36 06 CC 00 09 BD 4D C1 36 06 DC 52 36 06 DC :AE
20E0  66 9E 5A E6 8B 4F BD 4D B9 36 06 DC 54 36 06 DC :65
20F0  66 9E 5C E6 8B 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 BD 4D 95 :7D

Sum   56 7B D0 68 5D 2D C1 FC 91 9B FB 94 63 9F 26 7B :98

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100  36 06 CC 00 01 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 :D4
2110  10 27 00 0E DC 66 9E 5B 30 8B 36 10 CC 00 09 E7 :3A
2120  D1 39 DC 66 34 06 17 19 A2 32 62 17 06 3A 39 EC :68
2130  62 36 06 EC 64 83 00 02 34 06 37 10 34 10 17 27 :76
2140  6F 32 64 36 06 CC 00 09 BD 4D B9 36 06 EC 62 36 :99
2150  06 CC 00 01 BD 4D C1 34 06 37 10 34 10 17 27 52 :32
2160  A4 36 06 CC 00 09 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 :83
2170  01 39 CC 00 3B DD 56 DC 56 9E 5B E6 8B 4F 36 06 :95
2180  CC 00 09 BD 4D C1 36 06 DC 56 36 06 CC 00 40 BD :13
2190  4D A1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 0A DC 56 C3 00 01 DD :0A
21A0  56 16 FF D3 DC 56 83 00 40 10 2D 00 01 39 DC 56 :DC
21B0  52 70 BB 36 10 EC 62 E7 D1 DC 56 9E 5C 30 8B 36 :EA
21C0  36 10 EC 64 E7 D1 DC 56 9E 5B 30 8B 36 10 CC 00 :43
21D0  01 E7 D1 CC 00 21 36 06 CC 00 CB 36 06 CC 03 E7 :68
21E0  34 06 37 10 34 10 17 27 30 32 66 EC 42 :F0
21F0  62 36 06 EC 64 36 06 CC 00 09 34 06 37 10 34 10 :C4

Sum   2D 6D 1E 2C 75 7F 4D 23 4E DA 16 AD E3 2F 03 B6 :CE

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200  37 10 34 10 17 26 BC 32 66 DC 56 36 06 CC 00 00 :26
2210  CC 00 57 DC 56 36 06 CC 00 10 34 10 37 10 34 10 :F7
2220  56 DC 56 9E 5B E6 8B 4F 36 06 CC 00 09 BD 4D C1 :1A
2230  36 06 DC 56 36 06 CC 00 0B BD 4D A1 A4 C0 E4 C0 :31
2240  10 27 00 0A DC 56 C3 00 01 DD 56 16 FF D3 DC 56 :84
2250  83 00 0B 10 2D 00 01 39 DC 56 9E 5A 30 8B 36 10 :2D
2260  DC 56 9E 5C 30 8B 36 10 DC 56 9E 5B E6 8B 4F 36 :38
2270  DC 56 9E 5B 30 8B 36 10 CC 00 01 E7 D1 DC 56 9E :7E
2280  6E 30 8B 36 10 CC 00 37 36 06 CC 00 03 BD 4F 09 :62
2290  E3 C1 E7 D1 DC 56 9E 6C 30 8B 36 10 CC 00 01 E7 :4D
22A0  D1 DC 56 34 06 17 1B 23 32 62 39 DC 1E C3 00 0B :21
22B
```

```
25E0 56 9E 58 E6 BB 4F B3 00 09 10 27 00 66 DC 56 9E :05
25F0 5A E6 BB 4F B3 00 01 36 06 DC 4A BD 4D B1 36 06 :F7
Sum  C3 9E A7 DF 34 3F 79 CD 16 E3 12 47 ED 56 5D B2 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2600 DC 4A 36 06 DC 56 9E 5A E6 BB 4F C3 00 03 BD 4D :1C
2610 B1 A4 C0 E4 C0 36 06 DC 56 9E 5C E6 BB 4F B3 00 :64
2620 01 36 06 DC 4C BD 4D B1 36 06 DC 4E 36 06 DC 56 :FA
2630 9E 5C E6 BB 4F BD 4D B9 AA C0 EA C0 A4 C0 E4 C0 :99
2640 10 27 00 05 CC 00 63 DD 46 DC 56 C3 00 01 DD 56 :B7
2650 16 FF 8C CC 00 30 DD 56 DC 56 9E 5B E6 BB 4F 83 :3B
2660 00 09 10 27 00 66 DC 56 9E 5A E6 BB 4F B3 00 11 :14
2670 36 06 DC 4A BD 4D B1 36 06 DC 4A 36 06 DC 56 9E :8B
2680 5A E6 BB 4F C3 00 03 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 36 06 :DF
2690 DC 56 9E 5C E6 BB 4F B3 00 01 36 06 DC 4C BD 4D :DE
26A0 B9 36 06 DC 4C 36 06 DC 56 9E 5C E6 BB 4F BD 4D :4F
26B0 B9 AA C0 EA C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 63 :40
26C0 DD 46 DC 56 C3 00 01 DD 56 DC 56 9E 5C 00 00 36 :E7
26D0 06 DC 66 BD 4D B1 36 06 DC 66 36 06 CC 00 10 BD :56
26E0 4D A1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 4B CC 00 40 DD 56 DC :90
26F0 56 9E 58 E6 BB 4F B3 00 00 10 26 00 35 DC 56 9E :CA

Sum  B6 32 87 BD F4 0E ED 71 77 BB 19 CF FD E3 F6 4B :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2700 5A E6 BB 4F 36 06 DC 4A BD 4D B9 36 06 DC 56 9E :4B
2710 5C E6 BB 4F 36 06 DC 4C BD 4D B9 AA C0 E4 C0 10 :5B
2720 27 00 05 CC 00 00 DD 56 DC 56 9E 5C 00 00 36 16 :60
2730 FF BD DC 46 DD 46 39 CC 00 27 DD 66 DC 66 9E 5A :AA
2740 30 BB 36 10 EC 62 E7 D1 DC 66 9E 5C 30 BB 36 10 :44
2750 EC 64 E7 D1 CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 :5D
2760 34 10 17 FD B0 32 64 39 DC 22 36 06 DC 66 9E 5A :4B
2770 E6 BB 4F BD 4D B1 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 :E7
2780 06 DC 22 C3 00 02 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 36 06 DC :A4
2790 24 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F BD 4D B1 36 06 DC :2F
27A0 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 24 C3 00 02 BD 4D B1 :DC
27B0 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 CC 00 01 DD :F6
27C0 44 39 EC 62 DD 7D EC 64 36 06 EC 64 36 06 CC 00 :FC
27D0 01 A4 C0 E4 C0 A3 E3 43 C3 00 01 DD 7D 39 00 7F :62
27E0 34 06 17 21 1E 32 62 10 27 00 4C CC 00 00 DD 74 :C4
27F0 CC 00 02 36 06 DC 74 16 00 37 CC 00 02 DC 7D 03 :94

Sum  BB 66 A7 2D 54 6D 05 C4 BB 0F CB 63 1D 02 B3 CB :DE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2800 74 36 06 DC 72 34 06 37 10 34 10 17 20 A2 32 64 :32
2810 83 00 05 10 26 00 13 DC 70 D3 74 36 06 DC 72 34 :22
2820 06 37 10 34 10 17 F9 07 32 64 DC 74 C3 00 02 DD :30
2830 74 A3 C4 2F C5 33 42 39 1E 83 00 03 36 06 DC 70 :05
2840 00 07 A4 C0 E4 C0 C3 00 10 DD 66 DC 66 9E 5B E6 :43
2850 BB 4F 36 06 CC 00 09 BD 4D C1 36 06 DC 66 9E 5A :2C
2860 E6 BB 4F 93 22 BD 4D 95 36 06 CC 00 03 BD 4D A1 :CA
2870 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 93 24 BD 4D 95 36 06 :CA
2880 CC 00 03 BD 4D A1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 44 CC 00 :F0
2890 00 05 CC 00 01 DD 44 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 1D B3 :BB
28A0 00 0B 10 2D 00 01 39 DC 66 34 06 17 12 46 32 62 :FE
28B0 DC 66 9E 6C 30 BB 36 10 DC 66 9E 6C E6 BB 4F C3 :1C
28C0 00 01 E7 D1 DC 66 9E 5C E6 BB 4F DD 40 CC 00 4A :E8
28D0 BD 4F 09 36 06 CC 00 00 BD 4F B9 36 06 DC 66 9E :FC
28E0 5C E6 BB 4F 34 06 17 20 1A 32 62 A4 C0 E4 C0 10 :53
28F0 27 00 4B CC 00 04 BD 4F 09 10 27 00 2E DC 66 9E :9C

Sum  00 A0 27 86 71 9D 1C 83 C2 D2 A0 40 19 52 5F 4D :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2900 58 30 BB 36 10 DC 24 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F :91
2910 A3 C1 53 43 C3 00 01 83 00 00 27 0A 2A 05 CC FF :6C
2920 FF 20 03 CC 00 01 E7 D1 16 00 13 DC 66 9E 58 30 :38
2930 BB 36 10 EC 64 E7 D1 CC 00 4B CC 00 E0 DD 7D 39 :F1
2940 9E 5C 30 BB 36 10 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC :0F
2950 66 9E 58 E6 BB 4F E3 C1 E7 D1 DC 66 9E 5C E6 BB :25
2960 4F 36 06 DC 66 9E 6B E6 BB 4F BD A1 36 06 DC :56
2970 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5E E6 BB 4F BD :17
2980 4D A9 AA C0 EA C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 3A DC 66 :FC
2990 36 10 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 :9C
29A0 BB 4F A3 C1 53 43 C3 00 01 E7 D1 DC 66 9E 58 30 :88
29B0 BB 36 10 DC 66 9E 58 E6 BB 4F 53 43 C3 00 01 E7 :0A
29C0 D1 DC 76 BD 4F 09 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 :3F
29D0 CC 00 03 BD 4D A1 4F C6 27 00 A6 C0 E4 C0 10 27 :61
29E0 4D B9 A4 C0 E4 C0 36 06 CC 00 04 36 06 CC 00 02 :24
29F0 34 06 37 10 34 10 17 FB 1C 32 64 36 06 CC 00 00 :91

Sum  05 54 28 94 35 A0 12 71 2B 65 61 B1 99 96 EC 31 :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2A00 BD 4D 39 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F C3 00 04 E7 :6A
2A10 F2 32 62 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 A1 DC :4A
2A20 66 9E 58 30 BB 36 10 CC 00 08 E7 D1 DC 66 9E 6E :37
2A30 30 BB 36 10 CC 00 08 E7 D1 DC 66 C3 00 08 9E 5A :92
2A40 30 BB 36 10 DC 66 9E 5A E6 BB 4F C3 00 04 E7 D1 :7A
2A50 DC 66 C3 00 08 30 BB 36 10 CC 00 66 9E 5C E6 :2A
2A60 BB 4F C3 00 02 E7 D1 DC 66 C3 00 08 9E 5B 30 BB :40
2A70 36 10 CC 00 01 E7 D1 DC 66 C3 00 08 9E 5A E6 BB :41
2A80 4F 36 06 DC 66 C3 00 08 9E 5C E6 BB 4F 36 06 CC :5A
2A90 00 1E 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 10 CC 32 :93
2AA0 66 CC 00 03 36 06 CC 00 00 36 06 CC 00 BB 34 06 :42
2AB0 37 10 34 10 37 10 34 10 17 1E 62 32 64 A4 C0 E4 :9A
2AC0 DC 66 9E 6E 30 BB 36 10 CC 00 06 36 06 DC 66 9E :3D
2AD0 6C E6 BB 4F 36 06 CC 00 03 A4 C0 E4 C0 36 06 CC :47
2AE0 00 02 BD 4D 99 E3 C1 E7 D1 DC 66 34 06 17 10 04 :AB
2AF0 32 62 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 93 40 10 27 00 44 DC :BA

Sum  78 D8 61 8F BF 3D 92 64 32 48 DE 1B E2 BD 91 :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2B00 4E 9E 5A E6 BB 4F C3 00 01 36 06 DC 66 9E 5C E6 :40
2B10 BB 4F C3 00 05 36 06 9E 5C E6 BB 4F 93 00 11 :6A
2B20 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 :C0
2B30 06 CC 00 1C 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 10 :65
2B40 2A 32 66 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5C :34
2B50 E6 BB 4F C3 00 04 34 06 37 10 34 10 17 FC 63 32 :F4
2B60 64 DC 74 B3 00 03 36 06 CC 00 07 A4 C0 E4 C0 10 :BE
2B70 00 10 DD 66 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 36 06 CC 00 09 :5C
2B80 BD 4D C1 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 93 22 BD 4D :C0
2B90 95 36 06 CC 00 03 BD 4D B1 36 06 DC 66 9E 5C E6 :B9
2BA0 BB 4F 93 24 BD 4D 95 36 06 CC 00 03 BD 4D B1 A4 :9A
2BB0 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 4A CC 00 01 DD 44 :9A
2BC0 39 DC 1E C3 00 18 DD 66 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 83 :CC
2BD0 00 09 10 26 00 01 39 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 :AF
2BE0 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 CC 00 1E 36 06 DC 66 :A0
2BF0 9E 5A E6 BB 4F 36 06 CC 00 01 A4 C0 E4 C0 E3 C1 :6D

Sum  F1 C3 65 24 BF 3D 92 64 32 48 DE 1B E2 BD 91 :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2C00 4E 9E 5A E6 BB 4F C3 00 01 36 06 DC 66 9E 5C E6 :40
2C10 66 9E 5A E6 BB 4F C3 00 05 36 06 9E 5C E6 BB 4F :93
2C20 10 26 01 19 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E :66
2C30 5B E6 BB 4F 5B 49 1D E3 C1 DD 40 DC 40 36 06 DC :CB
2C40 66 9E 5C E6 BB 4F 34 06 37 10 34 10 17 1C 61 32 :AB
2C50 A4 DD 7B DD 7B 83 00 05 10 26 00 16 DC 40 36 06 :39
2C60 DC 66 9E 5C E6 7B 4F 34 06 37 10 34 10 17 DC 61 :33
2C70 32 64 DC 7B 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 36 06 DC 66 :3B
2C80 9E 5B E6 BB 4F 1D 58 49 36 06 CC 00 00 34 06 37 :ED
2C90 10 34 10 17 F8 7F 32 64 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 :4B
2CA0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 0D DC 66 9E 5B 30 BB 36 10 :91
2CB0 CC FF FF E7 1D DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 :FA
2CC0 83 00 08 9E 5A E6 BB 4F C3 00 04 BD 4D B9 36 06 :09
2CD0 DC 66 9E 58 E6 BB 4F 36 06 CC 00 FF BD 4D B9 A4 :66
2CE0 C0 E4 C0 10 27 00 56 DC 66 9E 5B 30 BB 36 10 CC :F6
2CF0 00 09 E7 D1 DC 66 B3 00 08 9E 58 30 BB 36 10 CC :51

Sum  1D 93 97 14 7D E7 18 4B 1B 1E 94 31 C5 34 AD 64 :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2D00 00 00 E7 D1 DC 66 83 00 08 34 06 17 0D E6 32 62 :5D
2D10 DC 66 B3 00 08 9E 6E 30 BB 36 10 CC 00 06 E7 D1 :64
2D20 DC 66 83 00 08 9E 6C 30 BB 36 10 CC 00 00 E7 D1 :5C
2D30 DC 66 83 00 08 34 06 17 0D BA 32 62 39 DC 66 9E :92
2D40 5A 30 BB 36 10 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 :D3
2D50 9E 5B E6 BB 4F C3 C1 E7 D1 DC 66 9E 5A E6 BB 4F :0C
2D60 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 CC 00 1E 36 06 :9A
2D70 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 CC 00 01 A4 C0 E4 C0 :0B
2D80 E3 C1 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0D DC 32 :26

2D90 66 DC 66 9E 5A E6 BB 4F B3 00 01 36 06 DC 66 9E :00
2DA0 58 E6 BB 4F 36 06 CC 00 11 BD 4D B9 AA C0 EA C0 :DE
2DB0 C3 00 01 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 CC 00 :04
2DC0 1D 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 0D 9D 32 66 :C6
2DD0 17 F9 95 39 DC 1E C3 00 28 DD 66 DC 66 9E 5B E6 :24
2DE0 BB 4F B3 00 09 10 26 00 01 39 DC 66 34 06 17 0C :75
2DF0 1A 32 62 CC 00 00 DD 3C DC 66 9E 5A 30 BB 36 10 :CE

Sum  DB 57 01 B7 99 B6 86 2D D7 81 4C CC 47 0E 1F 9B :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2E00 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 BB 4F :2E
2E10 E3 C1 E7 D1 DC 30 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 :25
2E20 10 17 E6 DD E2 34 36 06 DC 66 83 00 08 BD 4D B9 :57
2E30 10 27 00 09 DC 66 9E 5B E6 BB 4F DD 3C DC 66 9E :31
2E40 6B E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F BD 4D 99 :01
2E50 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5E E6 :96
2E60 BB 4F BD 4D 99 AA C0 EA C0 10 27 00 19 DC 66 9E :C1
2E70 5B 30 BB 36 10 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 53 43 C3 00 :4A
2E80 01 E7 D1 16 00 29 DC 30 36 06 CC 00 01 34 06 37 :7E
2E90 10 34 10 17 E6 5E 32 64 36 06 DC 66 83 00 20 BD :23
2EA0 4D B9 10 27 00 09 DC 66 9E 5B E6 BB 4F DD 3C DC :33
2EB0 3C 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 36 06 DC 3C 1D 36 06 :BC
2EC0 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 E6 2B 32 64 A4 C0 :9B
2ED0 CC 00 00 BD 4D B9 A4 C0 E4 C0 10 27 00 05 DC 3C :EB
2EE0 1D DD 30 DC 66 34 06 17 0B 21 32 62 DC 66 9E 5A :B7
2EF0 E6 BB 4F 34 06 17 1A 0B 32 62 10 27 00 1B DC 66 :5E

Sum  95 42 90 5D F2 36 BC 70 95 47 A2 0A F8 48 46 CF :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2F00 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 34 06 :2A
2F10 37 10 34 10 17 FB AB 32 64 39 CC 00 37 93 1E DD :A5
2F20 66 DC 66 9E 5B E6 BB 4F B3 00 09 10 26 00 01 39 :5A
2F30 DC 66 34 36 17 04 B4 32 62 DC 66 9E 5C E6 BB 4F :01
2F40 36 06 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 1D E3 C1 36 06 DC 66 :73
2F50 9E 6B E6 BB 4F BD A1 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB :5A
2F60 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 1D E3 C1 36 06 DC :5C
2F70 66 9E 5E E6 BB 4F BD 4D A9 AA C0 EA C0 10 27 00 :20
2F80 36 06 DC 66 9E 5B E6 BB 36 10 DC 66 9E 5B E6 BB :47
2F90 53 43 C3 00 01 E7 D1 DC 66 9E 5C 30 BB 36 10 DC :28
2FA0 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5B E6 BB 4F E3 :37
2FB0 C1 E7 D1 DC 66 34 06 17 0A 51 32 62 DC 66 9E 5A :35
2FC0 E6 BB 4F C3 00 01 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 :F2
2FD0 06 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 36 06 CC 00 FF BD 4D B9 :CB
2FE0 E3 C1 36 06 CC 00 1C 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :0B
2FF0 10 17 0B 77 32 66 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC :53

Sum  0F D1 26 30 53 07 A9 0C 7A FD 25 2B 82 32 07 9F :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3000 66 9E 5C E6 BB 4F 34 06 37 10 34 10 17 F7 B3 32 :DB
3010 64 CC 00 00 36 06 DC 32 34 06 37 10 34 10 17 E4 :3A
3020 D3 32 64 83 00 10 10 26 00 10 DC 32 34 06 DC 66 :CE
3030 9E 5B E6 BB 4F 1D E3 C1 DD 32 39 DC 44 36 06 CC :E7
3040 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 7A 36 06 CC 00 00 BD 4D :67
3050 C1 A4 C0 E4 C0 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 FB BD 4D :08
3060 C1 A4 C0 E4 C0 36 06 DC 1E 36 06 CC 00 07 BD 4D :18
3070 C1 AA C0 EA C0 10 27 00 01 39 DC 7C B3 00 01 36 :58
3080 06 CC 00 03 A4 C0 E4 C0 E4 32 63 00 02 10 56 CC :EB
3090 04 83 CC 00 00 DD 7E CC 00 1F 36 06 DC 7E 16 00 :45
30A0 55 17 09 2C DC 2C 83 00 01 DD 2C 17 09 22 17 0B :97
30B0 BC CC 00 0F 34 06 17 18 11 32 62 CC 00 00 36 06 :7D
30C0 CC 00 5A 93 7E 34 06 37 10 34 10 17 18 24 32 64 :EB
30D0 CC 00 00 36 06 17 17 F2 32 62 CC 00 00 36 06 CC :0D
30E0 00 3B D3 7E 34 06 37 10 34 10 17 1B 05 32 64 DC :FA
30F0 7E C3 00 01 DD 7E A3 C4 2F A7 33 42 DC 24 DD 46 :72

Sum  7F 16 B4 77 52 D2 2F 54 35 AE 5A 7B 55 95 C3 DC :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3100 DC 46 DD 3C CC 00 02 36 06 DC 3C 16 00 50 CC FF :BE
3110 FF 17 0B DC 3C DD 24 DC 2C 83 00 01 DD 2C 17 :9F
3120 08 AE 17 0B 1B CC 00 1C 34 06 17 17 9D 32 62 CC :3A
3130 00 00 36 06 CC 00 B4 36 06 CC 00 03 36 06 9E 17 :B8
3140 BD 4D 1F A3 C1 53 43 C3 00 01 D3 46 34 06 37 10 :81
3150 34 10 17 1A 9D 32 64 DC 3C C3 FF FF DD 3C A3 C4 :01
3160 2C AC 33 42 17 0B 69 17 07 D3 CC 00 00 36 06 CC :9A
3170 00 00 34 06 37 10 34 10 17 1A 77 32 64 DC 16 83 :78
3180 01 00 CC 00 27 36 06 CC 00 00 36 06 EC 00 17 :E1
3190 36 06 CC 00 01 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :90
31A0 10 34 10 17 19 2B 32 6B CC 00 00 DD 44 DC 16 36 :5B
31B0 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 FB :CA
31C0 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 43 DC B0 83 00 00 :30
31D0 10 26 00 3A 17 1B 9B CC 00 00 36 06 CC 00 36 :53
31E0 06 36 DC 22 08 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 52 :C1
31F0 00 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 19 6C 32 66 :BE

Sum  1F F2 DD 51 E2 BF 9E D1 E2 EA BE 47 94 CF BE B7 :CB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3200 CC 05 DC 34 06 17 16 C2 32 62 39 16 00 0F DC 1B :BC
3210 36 06 9E 0C CC 00 E3 C1 DD 18 17 0B 69 19 DC 1B :3A
3220 83 00 07 10 27 00 01 39 DC 7C 83 00 01 DD 7C DC :0C
3230 7C 36 06 CC 00 0F A4 C0 E4 C0 83 00 00 10 26 00 :54
3240 2B DC 7A 83 00 01 DD 7A CC 00 26 36 06 CC 00 12 :68
3250 36 06 DC 7A 36 06 CC 00 03 34 06 37 10 34 10 37 :99
3260 10 34 10 17 1B 9B CC 00 27 00 ED DC 44 36 06 CC :67
3270 DC 62 BD 4D B9 36 06 DC 24 36 06 DC 64 83 00 04 :40
3280 BD 4D B9 A4 C0 E4 C0 36 06 DC 1A 36 06 CC 00 FC :01
3290 BD 4D B9 36 06 DC 2A 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 AA :7B
32A0 C0 EA C0 AA C0 EA C0 10 27 00 1C DC 7C 36 06 CC :82
32B0 00 03 DC 2C 34 06 17 16 3C 32 62 10 27 00 0B 17 :07
32C0 DC 2C 34 06 17 16 3C 32 62 10 27 00 0B 17 07 00 :9F
32D0 CC 00 01 DD 2C 17 06 FB CC 00 00 34 06 17 01 7B :81
32E0 32 62 17 06 5B CC 00 00 DD 7E CC 00 3F 36 06 DC :53
32F0 7E 16 00 A7 DC 7E 83 00 32 10 2C 00 07 DC 12 C3 :3E

Sum  E0 E4 CC 71 F9 84 4F 8F 4C DB BC 19 5E 80 81 43 :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3300 00 02 DD 12 17 14 35 17 06 C6 DC 7E 36 06 CC 00 :96
3310 01 AA C0 EA C0 B3 00 00 10 26 00 21 53 43 C3 :6B
3320 C3 00 01 DD 2E DC 2C 83 00 01 DD 2C 17 06 A1 CC :EE
3330 00 1F 36 06 DC 7E 47 56 A3 C1 53 43 C3 00 01 36 :46
3340 06 CC 00 00 36 06 CC 27 10 34 06 37 10 34 10 37 :0D
3350 10 34 10 17 15 C7 32 66 DC 7E 34 06 17 00 F9 32 :B5
3360 62 DC 7E 36 06 CC 00 27 00 ED DC 44 36 06 CC 00 :3B
3370 CC 00 19 36 06 CC 00 0C 36 06 DC 82 36 06 DC 12 :BD
3380 BD 4D B9 BD 4D 1F A3 C1 53 43 C3 00 01 34 06 17 :FB
3390 15 3B 32 62 DC 7E C3 00 01 DD 7E A3 C4 10 2F FF :FF
33A0 53 33 42 CC 00 07 36 06 CC 00 FC 34 06 37 10 34 :54
33B0 17 17 18 3E 32 64 DC 7A 83 00 02 10 56 CC 00 00 :E8
33C0 36 06 DC 56 16 00 54 CC FF FF DC 12 C3 00 01 DD :31
33D0 12 CC 00 26 36 06 CC 00 12 36 06 DC 56 36 06 CC :94
33E0 00 03 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :DE
33F0 17 16 DB 32 68 17 13 44 CC 00 00 36 06 CC 00 28 :0C

Sum  9C 5B AB C6 7B C0 B9 F0 A9 CB 63 CF 22 E4 2B BB :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3400 36 06 CC 01 F4 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 :64
3410 15 0B 32 66 DC 56 C3 FF FF DD 56 A3 C4 2C AB 33 :4C
3420 42 CC 00 07 36 06 CC 00 DC 34 06 37 10 34 10 17 :D5
3430 17 C0 32 64 17 00 DE 17 05 03 DC 18 C3 00 01 DD :16
3440 18 17 09 47 16 00 10 DC 7C 34 06 17 14 B5 32 62 :AB
3450 10 27 00 03 17 00 BE 39 CC 00 01 DD 3C CC 00 08 :02
3460 36 06 DC 3C 16 00 A5 DC 22 36 06 DC 3C 9E 04 5B :5B
3470 49 EC BB 36 06 EC 62 BD 4D 1F E3 C1 C3 00 01 DD :BB
3480 4A DC 24 36 06 DC 3C 9E 06 5B 49 EC BB 36 06 EC :92
3490 62 BD 4D 1F E3 C1 C3 00 01 DD 4C CC 00 27 36 06 :E2
34A0 DC 4A BD 4D B1 36 06 DC 4A 36 06 CC 00 3C BD 4D :91
34B0 B1 A4 C0 E4 C0 36 06 CC 00 02 36 06 DC 4C BD 4D :31
34C0 B1 36 06 DC 4C 36 06 CC 00 30 BD 4D B1 A4 C0 E4 :50
34D0 C0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 2C DC 4A 36 06 DC 4C 36 :EB
34E0 06 CC 00 00 36 06 DC 4E 36 06 CC 00 FF BD 4D B9 :03
34F0 A4 C0 E4 C0 E3 C1 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 :FC

Sum  9F BA 3B BB E5 92 90 4F DE 5A 45 0D 51 CF F6 96 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3500 17 06 6B 32 66 DC 3C C3 00 01 DD 3C A3 C4 10 2F :BB
3510 FF 55 33 42 39 CC 00 00 DD 3C CC 00 02 36 06 DC :CD
3520 3C 16 00 5C CC 00 02 DC 62 D3 3C 36 06 DC 64 36 :7B
3530 06 CC 00 20 36 06 DC 3C 47 56 E3 C1 34 06 37 10 :08
3540 34 10 37 10 34 10 17 06 22 32 66 DC 62 D3 3C 36 :29

3550 06 DC 64 34 06 37 10 34 10 17 13 54 32 64 DC 62 :5D
3560 D3 3C 36 06 DC 64 36 06 DC 60 34 06 37 10 34 10 :CB
3570 37 10 34 10 17 05 F4 32 64 DC 3C C3 00 00 DD 46 :C0
3580 A3 C4 2F A0 33 42 39 17 14 E5 CC 00 00 DD 46 CC :AF
3590 00 00 DD 3C CC 00 00 DD B4 CC 00 00 DD 66 CC :21
35A0 0F 36 06 DC 66 16 00 14 DC 66 9E 5B 30 BB 36 10 :F0
35B0 CC 00 00 E7 D1 DC 66 C3 00 01 DD 66 A3 C4 2F EB :4B
35C0 33 42 17 14 24 DC 16 3A 66 DC 66 CC 00 45 BD 4D :36
35D0 06 DC 1C 36 06 CC 00 01 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 36 :10
35E0 06 DC 84 36 06 CC 00 A0 BD 4D C1 A4 C0 E4 C0 10 :F1
35F0 27 02 3F CC 00 00 DD 66 CC 00 0F 36 06 DC 66 16 :E6

Sum  B0 6B AB 35 34 06 01 55 BA 69 B9 AD 9D AB F8 BB :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3600 02 1B DC 66 9E 5B E6 BB 4F 36 06 CC 00 01 BD 4D :28
3610 B9 36 06 DC 3C 36 06 CC 00 2A BD 4D A1 AA C0 :3E
3620 C0 10 27 01 E4 DC 66 9E 5B E6 BB 4F 36 06 CC 00 :DC
3630 00 BD 4D B9 36 06 DC 46 36 06 CC 00 2A BD 4D A1 :FE
3640 A4 C0 E4 C0 10 27 00 7B DC 66 9E 5B 30 BB 36 10 :F3
3650 CC 00 01 E7 D1 DC 66 9E 5A 30 BB 36 10 CC 00 1E :AA
3660 BD 4F 09 5B 49 C3 00 02 E7 D1 DC 66 9E 5C 30 BB :2A
3670 36 10 CC 00 18 BD 4F 09 5B 49 C3 00 02 E7 D1 DC :39
3680 66 9E 5C E6 BB 36 10 CC 00 24 E7 D1 DC 66 9E 5B :63
3690 30 BB 36 10 DC 46 5B 49 9E 0A E6 BB 4F 5B 49 E7 :B4
36A0 D1 DC 66 9E 5E 30 BB 36 10 DC 46 5B 49 C3 00 01 :97
36B0 9E 0A E6 BB 4F 5B 49 E7 D1 DC 46 C3 00 01 DD 46 :CA
36C0 16 00 09 DC 66 34 06 17 04 01 32 62 CC 00 02 BD :D6
36D0 4F 09 DD 7C E7 D1 DC 7E 36 06 CC 00 BD 4D B9 36 :06
36E0 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5E E6 BB 4F :36
36F0 BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 3B DC 66 9E 5A 30 :B3

Sum  E1 0B 3D C4 32 1E 6A F4 CE BF 0E 6C 32 C7 AE 45 :BB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3700 BB 36 10 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 68 :4F
3710 E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F A3 C1 53 43 :F0
3720 C3 00 01 83 00 00 27 0A 2A 05 CC FF FF 20 03 CC :60
3730 00 01 E7 D1 DC 7E 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 36 06 :B3
3740 36 06 DC 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 6B E6 :A0
3750 BB 4F BD 4D B9 AA C0 EA C0 10 27 00 3B DC 66 9E :03
3760 5C 30 BB 36 10 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 66 :D7
3770 9E 5E E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F A3 C1 :58
3780 53 43 C3 00 01 DD 66 DC 66 9E 5C E6 BB 4F FF 20 :27
3790 03 CC 00 01 E3 C1 E7 D1 DC 66 9E 6E 30 BB 36 10 :7B
37A0 CC 00 24 36 06 CC 00 04 BD 4F 09 E3 C1 E7 D1 DC :49
37B0 66 9E 5A E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E 6B E6 BB 4F BD :1F
37C0 4D B9 36 06 DC 66 9E 5C E6 BB 4F 36 06 DC 66 9E :5A
37D0 5E E6 BB 4F BD A9 AA C0 EA C0 10 27 00 14 DC :10
37E0 66 9E 5B 30 BB 36 10 CC 00 00 E7 D1 DC 3C C3 00 :BC
37F0 01 DD 3C DC 66 34 06 17 02 D1 32 62 CC 00 01 34 :15

Sum  89 6C E3 4B 0B DD 5F B9 5A 6F 04 9C 59 E7 21 52 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3800 06 17 10 C6 32 62 16 00 0A CC 00 03 34 06 17 10 :D7
3810 B9 32 62 17 01 27 DC 66 C3 00 01 DD 66 A3 C4 10 :4C
3820 2F FD DF 33 42 17 11 C1 DC 84 C3 00 01 DD 84 16 :40
3830 FD 93 17 03 08 DC 84 C3 00 02 DD 84 CC 00 :DD
3840 2B DD 0E 9E 0E CC 2D 03 ED B1 9F 0E CC 00 01 DD :B0
3850 16 9E 0C EC 0E DD 1B CC 00 00 DD 86 17 05 2C CC :F2
3860 00 0A 36 06 CC 00 0B 36 06 30 BC 02 20 0D 50 52 :E6
3870 45 53 53 20 5F 53 54 4F 50 5D 00 34 10 37 10 34 :CC
3880 10 37 10 34 10 17 12 6F 32 66 DC 1A 36 06 CC 00 :3C
3890 45 BD 4D C1 36 06 DC 1C 36 06 CC 00 01 BD 4D C1 :1B
38A0 A4 C0 E4 C0 36 06 DC 16 36 06 CC 00 00 BD 4D C1 :09
38B0 A4 C0 E4 C0 10 27 00 62 CC 00 00 DD 1E CC 00 07 :3B
38C0 36 06 DC 1E 16 00 45 CC 00 01 DD B0 17 E0 52 17 :1B
38D0 0B 1A 4F 55 17 E3 DB 17 E1 5E 17 DB 5E 17 :94
38E0 82 17 EF 5A 17 F2 DA 17 F4 EA 17 E9 BE 17 F7 4B :CB
38F0 CC 00 03 34 06 17 0F D2 32 62 CC 00 00 DD B0 17 :D5

Sum  85 BA 15 B3 DB E2 06 31 93 9E D5 47 BC 99 FE 9C :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3900 10 E7 17 00 3B DC 1E C3 00 01 DD 1E A3 C4 2F B7 :4C
3910 33 42 CC 00 00 DD 18 16 FF 70 DC 1A 36 06 CC 00 :B9
3920 45 BD 4D B9 36 06 DC 1C 36 06 CC 00 01 BD 4D B9 :08
3930 A4 C0 E4 C0 10 27 00 4F 9E 1A DC 1A 
```

リスト5 "GAME"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3D00  10 17 0D CA 32 6B CC 00 27 36 06 CC 00 12 36 06 :E1
3D10  CC 00 00 36 06 CC 00 04 34 06 37 10 34 10 37 10 :E4
3D20  34 10 37 10 34 10 17 0D A5 32 6B CC 00 07 36 06 :41
3D30  CC 00 DC 74 06 37 10 34 10 17 0E B6 32 64 DC 00 :AA
3D40  0B 36 06 CC 00 0A 34 06 37 10 34 10 17 0E A3 32 :D9
3D50  64 CC 00 09 36 06 CC 00 10 34 06 37 10 34 10 17 :2D
3D60  0E 90 32 64 CC 00 0A 36 06 CC 00 10 34 06 37 10 :A3
3D70  34 10 17 0E 7D 32 64 CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 :84
3D80  06 37 10 34 10 17 0E 6A 32 64 39 DC 1B 36 06 9E :BD
3D90  0C EC 04 BD 4D B9 10 27 00 1A DC 1B C3 00 01 DD :A5
3DA0  1B 17 02 A9 CC 0B B8 34 06 17 0B 1E 32 62 9E 0C :21
3DB0  EC B4 DD 1B CC 00 00 DD 2A CC 00 00 DD 26 CC 00 :D3
3DC0  3A DD 22 CC 00 2E DD 24 CC 00 00 DD 3E CC 00 00 :E7
3DD0  DD 3A CC FF FF DD 2E CC 00 00 DD 36 CC 00 00 DD :74
3DE0  38 CC 00 00 DD 34 CC 00 00 DD 30 CC 00 00 DD 32 :C9
3DF0  CC 00 09 DD 50 CC 00 00 DD 44 CC 00 00 DD 20 CC :B4

Sum   BB 6A 59 E5 12 A3 0E DF 68 17 1C AC 81 3C C7 0B :DB

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3E00  00 00 DD 7E CC 00 00 DD 56 CC 00 00 DD 5E CC 00 :D9
3E10  16 00 14 DC 56 9E 5B 30 BB 36 10 CC 00 09 E7 D1 :E0
3E20  DC 56 C3 00 01 DD 56 A3 C4 2F EB 33 42 CC 00 3B :20
3E30  DD 56 CC 00 3F 36 06 DC 56 16 00 14 DC 56 9E 6E :14
3E40  30 BB 36 10 CC 00 05 E7 D1 DC 56 C3 00 01 DD 56 :B3
3E50  A3 C4 2F EB 33 42 CC 00 27 36 06 CC 00 15 36 06 :3F
3E60  DC 1B C3 00 01 36 06 CC 00 02 34 06 37 10 34 10 :B7
3E70  37 10 34 10 37 10 34 10 17 0C 53 32 6B 17 01 CD :0B
3E80  9E 0C EC 06 DD 7A CC 00 26 36 06 CC 00 12 36 06 :3B
3E90* DC 7A 36 06 CC 00 03 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :A1
3EA0  10 37 10 34 10 17 0C 26 32 6B CC FF C2 DD 56 CC :0A
3EB0  FF FE 36 06 DC 56 16 00 46 DC 56 B3 00 01 34 06 :B7
3EC0  17 F5 95 32 62 DC 56 34 06 17 F5 BC 32 62 CC 00 :99
3ED0  00 36 06 DC 56 36 06 CC 00 03 BD 4D 1F C3 00 2B :BD
3EE0  34 06 37 10 34 10 17 0D 09 32 64 17 FA 4F CC 00 :B4
3EF0  07 34 06 17 09 D4 32 62 DC 56 C3 00 01 DD 56 A3 :95

Sum   90 43 1C DB 23 16 55 18 99 BA EC 93 11 E6 67 DD :7D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3F00  C4 2F B6 33 42 CC FF FE 34 06 17 F5 4B 32 62 17 :23
3F10  FA BE 17 FA 28 CC 00 00 36 06 CC 00 00 34 06 37 :36
3F20  10 34 10 17 0C CC 32 64 CC 00 00 DD 56 CC 00 07 :AB
3F30  36 06 DC 56 16 01 0D CC 00 0B D3 56 9E 5B E6 BB :F6
3F40  4F B3 00 09 10 27 00 0C CC 00 0B D3 56 34 06 17 :6C
3F50  FB 79 32 62 CC 00 10 D3 56 9E 5B E6 BB 4F B3 00 :46
3F60  09 10 27 00 0C CC 00 10 D3 56 34 06 17 FB 95 32 :54
3F70  62 CC 00 20 D3 56 9E 5B E6 BB 4F B3 00 09 10 27 :F0
3F80  00 0C CC 00 20 D3 56 34 06 17 FA B3 32 62 CC 00 :7F
3F90  2B D3 56 9E 5B E6 BB 4F B3 00 09 10 27 00 0C CC :A2
3FA0  00 2B D3 56 34 06 17 FA 62 32 62 CC 00 30 D3 56 :B7
3FB0  9E 5B E6 BB 4F B3 00 09 10 27 00 7E CC 00 30 D3 :C6
3FC0  56 34 06 17 FA 45 32 62 CC 00 30 D3 56 9E 5C E6 :7F
3FD0  BB 4F 36 06 CC 00 30 D3 56 9E 5E E6 BB 4F BD 4D :01
3FE0  C1 10 27 00 55 CC 00 30 D3 56 9E 5C E6 BB 4F C3 :EF
3FF0  00 01 DD 7E CC 00 30 D3 56 9E 5E E6 BB 4F 36 06 :79

Sum   21 F2 2D 3F 29 01 76 33 57 95 BB 72 AE 6A E5 41 :76

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  DC 7E 16 00 2F CC 00 30 D3 56 9E 5A E6 BB 4F C3 :3F
4010  00 01 36 06 DC 7E 36 06 CC 00 1C 34 06 37 10 34 :70
4020  10 37 10 34 10 17 FB A3 32 62 17 F9 14 7E C3 C5 :C5
4030  00 01 DD 7E A3 C4 2F CD 33 42 17 F9 00 DC 56 C3 :39
4040  00 01 DD 56 A3 C4 10 2F FE ED 33 42 39 DC 1B 9E :05
4050  02 5B 49 EC BB DD BC CC 00 00 DD BE CC 00 01 DD :64
4060  56 CC 00 1E 36 06 DC 56 16 00 4E CC 00 01 DD 7E :2D
4070  CC 00 18 34 06 37 10 34 10 17 0E 5F 32 66 DC 00 :4A
4080  DC 7E 5B 49 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 10 37 :FF
4090  10 34 10 17 07 FD 32 66 DC 7E C3 00 01 DD 7E A3 :23
40A0  C4 2F D7 33 42 DC 56 C3 00 01 DD 56 A3 C4 2F BB :B9
40B0  33 42 17 09 BA DC BE 9E BC E6 BB 4F B3 00 00 10 :36
40C0  27 05 DB 00 7E 9E BC E6 BB 4F B3 00 00 26 00 :12
40D0  BA CC 00 00 DD 56 DC BE C3 00 03 9E BC E6 BB 4F :1D3
40E0  B3 00 01 36 06 DC 56 16 00 99 DC BE C3 00 01 9E :6D
40F0  BC E6 BB 4F 36 06 DC BE C3 00 04 9E BC E6 BB 4F :1A3

Sum   E3 B6 31 4B 0B 39 D2 BC 91 91 AC 18 4C 51 59 5D :0D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  9E 04 5B 49 EC BB 36 06 DC 56 BD 4D 1F E3 C1 36 :2B
4110  06 DC BE C3 00 02 9E BC E6 BB 4F 36 06 DC BE C3 :8B
4120  04 9E BC E6 BB 4F 36 06 DC BE C3 00 06 9E BC E6 :C2
4130  56 BD 4D 1F E3 C1 36 06 DC BE C3 00 06 36 06 DC :AA
4140  56 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 A3 C1 53 43 C3 00 01 :DF
4150  36 06 DC 56 36 06 DC BE C3 00 03 9E BC E6 BB 4F :C4
4160  B3 00 01 BD 4D B9 E3 C1 9E BC E6 BB 4F 34 06 37 :46
4170  10 34 10 37 10 56 C3 00 01 9E BC E6 BB 4F 56 C3 :EB
4180  01 DD 56 A3 C4 10 2F FF 61 33 42 DC BE 9E BC E6 :29
4190  BB 4F B3 00 02 10 26 00 7D DC BE C3 00 03 9E BC :6C
41A0  E6 BB 4F B3 00 01 DD 56 CC 00 00 36 06 DC 56 16 :C7
41B0  00 5E CC FF FF CC 00 00 DD 7E DC 56 D3 56 36 06 :E6
41C0  DC 7E 16 00 3E DC BE C3 00 01 9E BC E6 BB 4F 93 :59
41D0  56 D3 7E 36 06 DC BE C3 00 02 9E BC E6 BB 4F D3 :CF
41E0  56 36 06 DC BE C3 00 04 9E BC E6 BB 4F 34 06 37 :1E
41F0  10 34 10 37 10 34 10 17 05 DF 32 66 DC 7E C3 00 :BF

Sum   23 E1 62 3B EF 6B 43 DF EE 50 F4 85 0E F9 CC 63 :07

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  01 DD 7E A3 C4 2F BE 33 42 DC 56 C3 FF FF DD 56 :4B
4210  A3 C4 2C 9E 33 42 CC 00 0B 36 06 DC BE 9E BC E6 :30
4220  BB 4F BD 4D B1 36 06 DC BE 9E BC E6 BB 4F 36 06 :61
4230  CC 00 47 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 95 DC BE :0C
4240  9E BC E6 BB 4F DD 66 DC 66 9E 5A 30 BB 36 10 DC :44
4250  BE C3 00 04 9E BC E6 BB 4F E7 D1 DC 66 9E 5C 30 :60
4260  BB 36 10 DC BE C3 00 02 9E BC E6 BB 4F E7 D1 DC :7E
4270  66 9E 5B 30 BB 36 10 DC BE C3 00 03 9E BC E6 BB :28
4280  4F E7 D1 DC 66 9E 6E 30 BB 36 10 DC BE C3 00 04 :B7

4290  9E BC E6 BB 4F E7 D1 DC 66 9E 6C 30 BB 36 10 DC :CB
42A0  BE C3 00 05 9E BC E6 BB 4F E7 D1 DC 66 9E 6B 30 :70
42B0  BB 36 10 DC BE C3 00 06 9E BC E6 BB 4F E7 D1 DC :82
42C0  66 9E 5E 30 BB 36 10 DC BE C3 00 07 9E BC E6 BB :32
42D0  4F E7 D1 DC BE 9E BC E6 BB 4F B3 00 01 10 26 00 :17
42E0  5B DC BE C3 00 01 9E BC E6 BB 4F DD 20 DC BE C3 :9A
42F0  00 02 9E BC E6 BB 4F DD 22 DC BE C3 00 03 9E BC :45

Sum   2B E2 1E 86 DB EE 3E DC 9C 04 9C 60 85 C1 1F 09 :9E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300  E6 BB 4F DD 24 DC BE C3 00 04 9E BC E6 BB 4F DD :B9
4310  6A DC BE C3 00 05 9E BC E6 BB 4F DD 76 DC BE C3 :06
4320  00 06 9E BC E6 BB 4F 5B 49 DD 62 DC BE C3 00 07 :14
4330  9E BC E6 BB 4F 5B 49 DD 64 DC BE 9E BC E6 BB 4F :20
4340  83 00 04 10 26 00 D7 DC 00 00 DD 7E DC BE C3 00 :E8
4350  04 9E BC E6 BB 4F B3 00 01 36 06 DC 7E 16 00 B6 :D4
4360  CC 00 00 DD 56 DC BE C3 00 03 9E BC E6 BB 4F B3 :9C
4370  00 01 36 06 DC 56 16 00 BE DC 7E 36 06 CC 00 00 :75
4380  BD 4D B9 36 06 DC 7E 36 06 DC BE C3 00 04 9E BC :F0
4390  E6 BB 4F B3 00 01 BD 4D B9 AA C0 EA C0 36 06 DC :33
43A0  56 36 06 CC 00 00 BD 4D B9 36 06 DC 56 36 06 DC :A7
43B0  BE C3 00 03 9E BC E6 BB 4F B3 00 01 BD 4D B9 AA :2F
43C0  C0 EA C0 AA C0 EA C0 10 27 00 35 DC BE C3 00 01 :18
43D0  9E BC E6 BB 4F B3 56 36 06 DC BE 9E BC E6 BB 4F :20
43E0  E6 BB 4F D3 7E 36 06 DC BE C3 00 05 9E BC E6 BB :1A
43F0  4F 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 03 DB 32 66 :2C

Sum   5B 9E 30 57 7D D5 CC C7 B4 6F 03 44 BE F4 93 9B :AF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400  DC 56 C3 00 01 DD 56 A3 C4 10 2F FF 6C 33 42 DC :8B
4410  7E C3 00 01 DD 7E A3 C4 10 2F FF 44 33 42 DC BE :65
4420  9E BC E6 BB 4F B3 00 05 10 26 01 B2 DC BE C3 00 :88
4430  01 9E BC E6 BB 4F DD 90 DC BE C3 00 02 9E BC E6 :97
4440  BB 4F DD 92 DC BE 47 56 C3 00 03 9E BC 5B 49 EC :CD
4450  BB DD 94 DC BE C3 00 04 9E BC E6 BB 4F DD 96 DC :66
4460  BE C3 00 05 9E BC E6 BB 4F B3 00 00 10 26 00 1C :15
4470  DC 90 36 06 DC 92 36 06 DC 96 34 06 37 10 34 10 :89
4480  37 10 34 10 17 03 52 32 66 16 00 3A DC BE 9D 36 :87
4490  DC BE C3 00 05 9E BC E6 BB 4F 04 5B 49 EC BB D6 :D4
44A0  A3 C1 53 43 C3 00 01 DD 90 DC 92 36 06 DC BE C3 :02
44B0  00 05 9E BC E6 BB 4F 9E 06 5B 49 EC BB A3 C1 53 :62
44C0  43 C3 00 01 DD 92 CC 00 01 DD 3C DC BE C3 00 03 :8C
44D0  9E BC E6 BB 4F 36 06 DC 3C 16 00 FA CC 00 01 DD :FB
44E0  7E 9E 94 E6 BB 4F B3 36 06 DC 7E 16 00 DB DC 7E :A2
44F0  9E 94 E6 BB 4F B3 00 09 10 2D 00 4F DC 7E 5B 49 :05

Sum   2C A7 24 CD 60 49 3F 3B 9E 67 C4 84 76 23 A2 5D :CC

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500  C3 00 01 9E 94 E6 BB 4F DD 96 DC 7E 5B 49 9E 94 :56
4510  E6 BB 4F 36 06 CC 00 09 BD 4D B9 36 06 DC 96 36 :78
4520  06 CC 00 F0 BD 4D A1 A4 C0 E4 C0 10 27 00 19 DC :A1
4530  90 36 06 DC 92 36 06 DC 96 34 06 37 10 34 10 37 :E4
4540  10 34 10 17 02 93 32 66 16 00 75 CC 00 01 DD 56 :23
4550  DC 7E 5B 49 C3 00 01 9E 94 E6 BB 4F 36 06 DC 56 :1F
4560  16 00 57 DC 90 36 06 DC 7E 5B 49 9E 94 E6 BB 4F :02
4570  9E 04 5B 49 EC BB E3 C1 DD 90 DC 92 36 06 DC 7E :CF
4580  5B 49 9E 94 E6 BB 4F 9E 06 5B 49 EC BB E3 C1 DD :D0
4590  92 DC 96 83 00 F0 10 2C 00 19 DC 90 36 06 DC 92 :E2
45A0  36 06 DC 96 34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 02 :17
45B0  2B 32 66 DC 56 C3 00 01 DD 56 A3 C4 2F A5 33 42 :99
45C0  DC 7E C3 00 01 DD 7E A3 C4 10 2F FF 1F 33 42 DC :8E
45D0  3C C3 00 01 DD 3C A3 C4 10 2F FF 00 33 42 DC BE :9D
45E0  9E BC E6 BB 4F B3 00 F0 10 26 00 7F DC 3F 32 66 :19
45F0  C3 00 01 9E BC 5B 49 EC BB DD 94 CC 00 00 DD 56 :76

Sum   A0 6D BD DB 53 C1 4E 97 7B E2 41 E0 E7 ED A6 1F :82

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600  CC 00 02 36 06 DC 56 16 00 5B DC 56 C3 00 40 9E :85
4610  BC 5A 49 EC 56 10 DC 56 5B 49 9E 94 E6 BB 4F B3 :C1
4620  E7 D1 DC 56 C3 00 40 9E 5C 30 BB 36 10 DC 56 58 :172
4630  49 C3 00 01 9E 94 E6 BB 4F 5B 49 E7 D1 DC 56 C3 :4D
4640  00 40 9E 5A E6 BB 4F B3 00 00 10 27 00 10 DC 56 :F4
4650  C3 00 40 9E 5B 30 BB 36 10 CC 00 00 E7 D1 DC 56 :B0
4660  C3 00 01 DD 56 A3 C4 2F A1 33 42 DC BE 9E BC E6 :1D
4670  BB 4F B3 00 E0 10 26 00 1B DC BE C3 00 01 9E BC :E3
4680  E6 BB 4F DD 26 DC BE C3 00 02 9E BC E6 BB 4F DD :B9
4690  2B DC BE C3 00 0B DD BE 16 FA 1A CC 00 00 36 06 :FA
46A0  CC 00 00 34 06 37 10 34 10 17 05 4A 32 64 39 CC :BE
46B0  00 00 DC BE 8D 01 7F 36 06 DC BE C3 00 06 9E :C1
46C0  BD D3 56 36 06 CC 6E 00 D3 56 1F 1F 4F E6 B4 34 :55
46D0  06 37 10 34 10 17 02 A3 32 64 CC 3E B0 D3 56 36 :CC
46E0  06 CC 6C 00 D3 56 1F 01 4F E6 B4 34 06 37 10 34 :F5
46F0  10 17 02 87 32 64 DC 56 C3 00 01 DD 56 A3 C4 2F :05

Sum   DD A7 5E B3 FE 73 FB 34 00 EB A7 23 E7 4B 5E 1A :91

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700  BD 33 42 CC 00 00 DD 56 CC 10 FF 36 06 DC 56 16 :90
4710  00 CC BE BD D3 56 36 06 CC 70 00 D3 56 1F 1F 17 :17
4720  4F E6 B4 34 06 37 10 34 10 17 02 4F 32 64 DC 56 :AE
4730  C3 00 01 DD 56 A3 C4 2F D9 33 42 39 CC 00 26 36 :3C
4740  06 CC 00 0B 36 06 DC 12 36 06 CC 00 05 34 06 37 :85
4750  10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 03 70 32 6B :BE
4760  DC 12 93 82 10 2F 00 2B DC 12 DD 82 CC 00 26 36 :DF
4770  06 CC 00 0B 36 06 DC B2 36 06 CC 00 05 34 06 37 :F1
4780  10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 03 40 32 6B :5E
4790  DC 12 36 06 DC 10 36 06 9E 0C EC 0A BD 4D 1F BD :DB
47A0  4D 99 10 27 00 32 DC 16 C3 00 01 DD 16 CC 00 27 :EB
47B0  36 06 CC 00 0E 36 06 DC 16 36 06 CC 00 01 34 06 :B7
47C0  37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 02 4F 32 :6A
47D0  6B DC 10 C3 00 01 DD 10 39 EC 62 5B 49 DD 4A EC :40
47E0  64 5B 49 DD 4C CC 00 02 36 06 DC 4A BD 4D B1 36 :4F
47F0  06 DC 4A 36 06 CC 00 3C BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 36 :69

Sum   3F 1F 2F B0 EB 71 0B 6F FD 3D 5E 77 63 DB 1A BB :FF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800  06 CC 00 02 36 06 DC 4C BD 4D B1 36 06 DC 4C 36 :BD
4810  06 CC 00 32 BD 4D B1 A4 C0 E4 C0 A4 C0 E4 C0 10 :DF
4820  27 00 6F CC 00 0A 34 06 17 00 9F 32 62 DC 4A 36 :4C
4830  06 DC 4C 34 06 37 10 34 10 17 00 74 32 64 DC 00 :50
4840  10 27 00 19 DC 4A 36 06 DC 4C 36 06 DC 60 36 06 :BC
4850  37 10 34 10 37 10 34 10 17 F3 10 32 66 DC 4A 36 :24
4860  06 DC 4C 36 06 EC 66 34 06 37 10 34 10 37 10 34 :FC
4870  10 17 00 1F 32 66 DC 4A 36 06 DC 4C 36 06 EC 66 :F6
4880  34 06 37 10 34 10 37 10 34 10 17 F2 DE 32 66 17 :E6
4890  F0 AB 39 EC 62 47 56 36 06 EC 64 5B 49 5B 49 5B :E5
48A0  49 5B 49 E3 C1 9E 00 30 BB 36 10 EC 66 E7 D1 39 :70
48B0  EC 62 47 56 36 06 EC 64 5B 49 5B 49 5B 49 5B 49 :FB
48C0  E3 C1 9E 00 E6 BB 4F DD 60 39 CC 00 00 DD 60 EC :6D
48D0  62 36 06 DC 60 16 00 24 CC 00 00 DD 0E 9E 0C EC :61
48E0  08 36 06 DC 0E 16 00 07 DC 0E C3 00 01 DD 0E A3 :07
48F0  C4 2F F5 33 42 DC 60 C3 00 01 DD 60 A3 C4 2F DB :08

Sum   00 65 DA D2 67 CE A5 63 FB B7 91 F4 79 4F 2D F6 :3D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900  33 42 39 CC 00 01 36 06 EC 62 36 06 CC 00 01 A4 :B2
4910  C0 E4 C0 A3 C1 53 43 C3 00 01 DD 60 39 CC 00 0B :6F
4920  36 06 EC 66 34 06 37 10 34 10 17 02 EB 32 64 CC :B6
4930  00 06 36 06 EC 62 34 06 37 10 34 10 17 02 B3 32 :53
4940  64 CC 00 05 36 06 EC 64 34 06 37 10 34 10 37 10 :9C
4950  A1 32 64 CC 00 0D 36 06 CC 00 00 34 06 37 10 34 :CD
4960  10 17 02 8E 32 64 39 DC 1A B3 00 F9 10 26 00 0A :38
4970  17 00 76 DC 1A B3 00 FA 26 F6 39 17 00 FF 9E 9B :A1
4980  CC 00 93 E7 B0 CC 00 D3 97 ED B1 CC 00 91 E7 B0 :CC
4990  D3 96 AF B1 EC 62 ED B1 EC 00 01 ED B1 EC 00 00 :2A
49A0  E7 B0 EC 64 E7 B0 CC 00 B6 E7 B0 CC D4 09 ED B1 :1E
49B0  CC 00 39 E7 B0 9F 9B 17 01 0D 39 17 00 BF 9E 9B :0D
49C0  CC 00 93 E7 B0 CC 7E B0 ED B1 CC 00 90 E7 B0 9F :60
49D0  9B 17 00 F3 39 17 00 DA 9E 9B CC 00 40 E7 B4 CC :45
49E0  00 90 F7 F0 0E 17 00 DF 39 CC 00 00 DD 1C DC B0 :E2
49F0  83 00 01 10 26 00 22 CC 6A 00 D3 B6 1F 01 4F E6 :C0

Sum   8E 04 27 AD 23 FD 03 53 35 5C BF 22 00 D2 17 CB :02

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00  84 DD 1A DC B6 C3 00 01 DD B6 DC 1A 36 06 CC 00 :02
4A10  3B BD 4D B9 DD 1C 16 00 1D 4F F6 FD 01 DD 1A 1C :7D
4A20  BF 1A 40 4F F6 6D F0 10 27 00 0B CC 00 2D DC 1C :82
4A30  F0 CC 00 01 DD 1C DC 1A B3 00 37 10 26 00 05 CC :6D
4A40  00 34 DD 1A DC 1A B3 00 39 10 26 00 05 CC 00 36 :1A
4A50  DD 1A DC 1A B3 00 20 10 26 00 05 CC 00 1B DD 1A :A9
4A60  DC 1A B3 00 32 10 26 00 05 CC 00 31 DD 1A 39 17 :2A
4A70  00 40 9E 9B CC 00 84 17 00 4B 39 17 00 55 9E 9B :E5
4A80  9E 9B CC 00 3F E7 B0 CC 00 59 E7 B0 CC 00 41 E7 :28
4A90  B0 CC 00 4D E7 B0 CC 00 41 E7 B0 CC 00 55 E7 B0 :FC
4AA0  CC 00 43 E7 B0 CC 00 4B E7 B0 CC 00 49 E7 B0 9F :0C
4AB0  9B 39 B6 FD 05 2B FB B6 B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A :50
4AC0  FB CC FD B2 DD 9B 39 CC 00 00 F7 FD 05 39 EC 66 :43
4AD0  DD 74 CC 00 00 DD 3C EC 6B 83 00 01 36 06 DC 3C :62
4AE0  16 00 7E CC 3F B0 36 06 DC 74 36 06 DC 74 36 06 :73
4AF0  CC 00 00 DC 0A BD 4D 3B 36 06 CC 00 0A BD 4D 1F :A3

Sum   60 05 96 ED A7 20 17 80 44 36 A6 4D A7 06 46 B7 :2D

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00  53 43 C3 00 01 5B 49 5B 49 5B 49 E3 C1 DD BA CC :14
4B10  40 00 36 06 EC 62 5B 49 E3 C1 36 06 EC 64 36 06 :D7
4B20  CC 02 B0 BD 4D 1F E3 C1 36 06 DC 3C 5B 49 A3 C1 :74
4B30  43 43 C3 00 01 DD 60 17 FF 5B 49 5B 49 E3 C1 51 :E7
4B40  B0 DC 60 B1 DC BA ED B1 9F 9B 17 FF 79 DC 74 :14
4B50  36 06 CC 00 0A BD 4D 3B DD 74 DC 3C C3 00 01 DD :61
4B60  3C A3 C4 10 2F FF 7C 33 42 39 CC 00 00 DD 74 EC :14
4B70  66 D3 74 1F 01 4F E6 B4 B3 00 00 10 27 00 72 CC :7E
4B80  3E B0 36 06 EC 66 39 74 1F 01 4F E6 B4 B3 00 40 :2F
4B90  5B 49 5B 49 5B 49 E3 C1 DD BA EC 62 5B 49 36 06 :19
4BA0  EC 64 36 06 CC 02 B0 BD 4D 1F E3 C1 36 06 DC 74 :33
4BB0  5B 49 E3 C1 DD 60 DC 74 C3 00 01 DD 74 17 FE F2 :EE
4BC0  9E 9B CC 00 43 E7 B0 DC 60 ED B1 DC BA ED B1 9F :C9
4BD0  9B 17 FF F3 17 FD DB 9E 9B CC 00 40 E7 B0 DC 60 :78
4BE0  C3 B0 50 ED B1 DC BA ED B1 9F 9B 17 FE D9 16 FF :0F
4BF0  7E 39 EC 62 F7 FD 0E CC 00 00 F7 FD 0D CC 00 00 :A3

Sum   5B BE 4D 37 B5 6C 22 F1 09 EB 68 39 BC DB EC 2D :13

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00  F7 FD 0D EC 64 F7 FD 0E CC 00 02 F7 FD 0D CC 00 :EE
4C10  00 F7 FD 0D 39 EC 62 36 06 EC 64 4F 34 06 37 10 :E4
4C20  34 10 17 FF CD 32 64 EC 62 C3 00 01 36 06 EC 64 :5B
4C30  1F 89 4F 34 06 37 10 34 10 17 FF 6A 32 64 39 CC :1D
4C40  00 1F 9B 7E 4F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :77

Sum   4A AC 0B AA BF 3C D3 64 44 C6 65 FD 99 7D 2B 3A :C1
```



リスト6 "START"

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000  12 12 C4 EC 1F 9B CE 00 00 CC 6C 00 D3 56 00 :2B
4010  0C BD 4E DE CC 00 00 DD 02 CC 00 C8 36 06 DC 02 :4E
4020  16 00 5A CC 00 04 CC 01 E3 36 06 DC 02 36 06 CC :12
4030  00 07 36 06 CC 00 03 36 06 DC 02 B3 00 04 36 06 :EF
4040  DC 02 B3 00 04 36 06 CC 00 07 BD 4D 3B 36 06 CC :C1
4050  00 07 BD 4D 1F A3 C1 53 43 C3 00 01 C3 00 01 34 :E6
4060  06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 02 :32
4070  10 17 04 67 32 6A DC 02 C3 00 04 DD 02 A3 C4 2F :4B
4080  A2 33 42 CC 01 F0 36 06 CC 00 08 36 06 CC 00 03 :EF
4090  36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 04 36 :56
40A0  06 30 BC 02 20 07 55 4F 4F 54 4F 59 00 34 10 37 :55
40B0  10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 02 :2C
40C0  10 34 10 37 10 34 10 17 02 F4 32 6E CC 01 F0 36 :7F
40D0  06 CC 00 30 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 01 36 :51
40E0  CC 00 01 36 06 CC 00 04 36 06 30 BC 02 20 09 4B :44
40F0  49 40 53 43 4F 52 45 00 34 10 37 10 34 10 37 10 :1B

Sum   3F 0A 06 69 EA D2 12 CB 9A 75 81 2B 09 B6 49 72 :80

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100  34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
4110  34 10 17 02 A9 32 6E CC 01 F0 36 06 CC 00 50 36 :F1
4120  06 CC 00 02 36 06 CC 00 01 36 06 CC 00 01 36 06 :22
4130  CC 00 04 36 06 30 BC 02 20 06 53 43 4F 52 45 00 :6C
4140  34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
4150  34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 62 6E CC 01 :40
4160  01 F0 36 06 CC 00 70 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 :7B
4170  01 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 04 36 06 30 BC 02 :11
4180  20 08 54 45 4E 40 54 45 4E 00 34 10 37 10 34 10 :05
4190  37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
41A0  37 10 34 10 17 02 17 32 6E CC 01 F0 36 06 CC 00 :20
41B0  BB 36 06 CC 00 02 36 06 CC 00 01 36 06 CC 00 02 :A5
41C0  36 06 CC 00 04 36 06 30 BC 02 20 06 42 4F 4E 55 :60
41D0  53 00 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :38
41E0  37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 01 CF 32 :BA

41F0  6E CC 01 F0 36 06 CC 00 AB 36 06 CC 00 02 36 06 :21

Sum   E8 72 F3 7D 91 4A 20 17 F1 5C 10 A7 5A 2F BA E9 :0C

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200  CC 00 01 36 06 CC 00 04 36 06 30 :4E
4210  BC 02 20 05 41 52 45 41 00 34 10 37 10 34 10 37 :D2
4220  10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 :2C
4230  10 34 10 17 01 BB 32 6E CC 01 F0 36 06 CC 00 :A9
4240  36 06 CC 00 03 36 06 CC 00 01 36 06 CC 00 06 36 :58
4250  06 CC FF FA 36 06 30 BC 02 20 07 54 45 4E 44 4F :66
4260  4E 00 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :33
4270  37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 01 3F 32 :2A
4280  6E CC 01 F0 36 06 CC 00 50 36 06 CC 00 02 36 06 :AF
4290  CC 00 01 36 06 CC 00 01 36 06 CC 00 04 36 06 30 :4E
42A0  BC 02 20 12 43 4F 50 59 52 49 47 48 54 40 61 69 :B3
42B0  6B 64 40 42 59 00 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :01
42C0  37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 :2C
42D0  37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 02 FF 32 :FA
42E0  00 09 36 06 CC 00 05 36 06 CC 00 06 36 06 CC FF :2B
42F0  FC 36 06 30 BC 02 20 07 54 45 4E 44 4F 4E 00 34 :19

Sum   B1 CD 30 B5 D4 35 CE 34 58 6C 1C 9C 2C EB BA E3 :9E

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300  10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :2C
4310  10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 00 A2 32 6E CC 05 :50
4320  DC 34 06 17 01 EF 32 62 CC 00 00 36 06 CC 00 00 :85
4330  36 06 CC 00 01 E2 36 06 CC 00 C7 36 06 CC 00 34 :FA
4340  06 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 :22
4350  10 17 01 B7 32 6A CC 00 1E 36 06 CC 00 58 36 06 :B1
4360  CC 00 09 36 06 CC 00 05 36 06 CC 00 01 36 06 CC :F3
4370  00 04 36 06 30 BC 02 20 07 55 4F 4F 54 4F 59 00 :14
4380  34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 37 10 :2C
4390  34 10 37 10 34 10 37 10 34 10 17 00 21 32 6E 7E :B0
43A0  80 00 B6 FD 05 2B FB B6 B0 B7 FD 05 B6 FD 05 2A :FF
43B0  FB CC FC B2 DD 04 39 CC 00 00 F7 FD 05 39 CC 00 :29

43C0  01 DD 06 CC 00 00 36 06 DC 06 16 01 05 CC FF FF :B4
43D0  CC 00 00 DD 0B EC 6E D3 0B 1F 01 4F E6 B4 B3 00 :42
43E0  00 10 27 00 E6 CC 00 00 DD 02 CC 00 07 36 06 DC :B3
43F0  02 16 00 C5 CC 00 00 B0 DD 0A CC 00 00 DD 0C CC :91

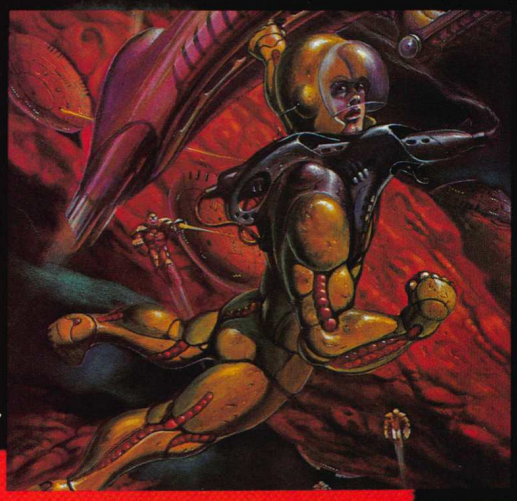
Sum   C6 E9 BF 84 7F 93 FC 17 0A A7 9C C3 5B BF 4B 06 :2F

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400  07 36 06 DC 0C 16 00 A2 EC 6E D3 0B 1F 01 4F E6 :6D
4410  84 B3 00 40 5B 49 5B 49 5B 49 D3 02 9E 00 E6 BB :0E
4420  4F 36 06 DC 0A A4 C0 E4 C0 B3 00 00 10 27 00 6D :A0
4430  EC 62 36 06 DC 0B 36 06 EC 66 BD 4D 1F 5B 49 5B :1E
4440  49 5B 49 E3 C1 36 06 DC 0C 36 06 EC 66 BD 4D 1F :69
4450  E3 C1 D3 06 36 06 EC 64
```

X1(G-RAM,ジョイスティック)I/O

Hover Attack

ホバー アタック



●洞窟内,敵メイン・ベースを破壊せよ!

■ゲッピ

X1とグラフィック・ボード，ジョイスティック（絶対に必要です）を持っているあなたを，メチャンコにリアルなアニメチック・ワールドに招待します．

入力方法

❶Hu-BASICを起動します．
❷リスト1を打ち込み"HOVER ATTACK"のファイル・ネームでセーブします．
❸リスト2を打ち込み"LOADER"のファイル・ネームでセーブします．
❹CLEAR & HC000↵を実行します．
❺リスト3を打ち込み"HATACK. Bin"のファイル・ネームでセーブします．
❻リスト4を打ち込み"HATACK. Bas"のファイルネームでセーブします．

以上で,RUN "HOVER ATTACK"↵で動くファイルができあがります．セーブするとき，ファイル名は正しく入力してください．ディスクでもテープも動くはずです（テープ版および5インチ・ディスク版で動作を確認しました）．ただし，フリーエリアがあまりないので，くれぐれも余計なREMなど入れないように（特にディスク版では）．

遊び方

RUN "HOVER ATTACK"↵とすると,サブ・プログラムを読み込み，簡単なデモを表示します．

左に表示されているバズーカ砲を持っているロボットが，あなたの操るホバーアタッカーです．右に表示されているのが小型補給船で，下の状態が収容されているところです．

さて，おもむろにキーを押すと，ちょっと間を置いてゲームが始まります．8で船から外へ出，1，4，7でミサイルを発射します．

ジョイスティックを上または斜め上に倒すと，ホバーをふかしてジャンプしますが，ホバーの下の棒が無くなるまで倒しつづけると，エンジンはオーバーヒートして，ホバー出力は停止します．ジョイスティックを横に倒すと歩き，下でしゃがみます．

補給船の上に立ち2を押すと，ホバーアタッカーは船に収容されて，ミサイルを補給します．この状態でジョイスティックを横に倒すと，補給船が移動します．

FIGHTER, CARRIER, の下の数字は，アタッカーおよび補給船があと何回被弾したら破壊するかを示し，0になればゲーム・オーバーです．洞窟をつき進み，敵のメイン・ベースを破壊してください．

キャリアに攻撃が集中してきた



アタッカー単独でなぐり込みだ!



▶私はゲームばかりしている人に言いたい．皆さんは本当にゲームをしているとき，楽しいですか？ 皆さんの中には，苦しいナイコン時代の後，やっとパソコンを手にしたという方は多いでしょう．そして今，ナイコンのときを思い出してください．I/Oなどの広告やカタログなどを見て夢を持ったものです．皆さんはナイコンのときは決してパソコンをゲームだけに使おうとは思っていなかったはずです(ゲームだけしたかった人はもう勝手にしてください)．I/Oなどに載っているプログラムを見て，きっといつかはこんなのを作ってやるぞ，と思いませんでした

テクニック

しゃがんで勢いよくジャンプすると，脚力を使い高くジャンプします．最初は自由に動けないと思いますが，早く補給船に戻れるようにならないと，ゲームになりません．

こつとしては，ジョイスティックを倒しっぱなしにしないで，倒したり戻したりすることです．

プログラムについて

高速スクロールをみればわかると思いますが，動いているのはすべてキャラクタです．G-RAMのうち，4000H～BFFFHは仮想VRAMとして使っています．

このプログラムでは，アドレスの上2桁をY座標，(ただし40H～BFH) 下2桁をX座標とみなし，画面へ転送する際に,ある一部のウインドウ内を転送します．こうすると，たとえば座標 (I, J) にCHR$ (K) を表示するときは，**LD A, K/LD B, J/LD C, I/OUT (C), A**で済み，BASICの**LOCATE**文の感覚でプログラムが書け，座標計算がはぶけるので，多くの物を動かすとき，高速化が計れます．次にMAPの圧縮ですが，G-RAMをアドレス順に見てゆき，データが0であるアドレスが何個続いているか，を順にデータとしています．

展開するときは逆の手順で，まず，岩があるかないかを全仮想RAM上に展開し，その後，岩の角を取り，最後にミサイル・サイトなどを書き込んでいます．おかけで，32Kバイトのマップ・データが，たったの1Kバイト強におさまっています．後は省略しますが，ぜひ解析してみてください．

なお，開発には，I/O'83年3月号の〝ミニアセンブラ〟を利用しました．フリーエリアが小さいので，何回も分割しなければならなくて大変でしたが，アセンブラの力の偉大さを痛感しました．

表1　メモリ・マップ

アドレス	内　容
B600	ワーク・エリア
C000	プログラム
C2CB	味　方
C541	敵思考
C55D	敵移動
C57A	赤敵思考
C60A	サイノト発砲
C6B8	煙
C6EB	弾発射
C76B	弾移動
CA90	得点等表示
CB72	音
CBE8	移動サイト
CC42	地　雷
CCB9	表　示
CEA1	初期設定
CF00	主ルーチン
D000	初期設定用データ・エリア
D100	マップ・データ
D42F	END

●追伸

スピード感および動きのリアルさには自信がありますが，キー操作が少し複雑になり，複数キー入力のできないX1では，ジョイスティックを使わざるを得なくなってしまいました．専用端子を内臓していることなど，「ゲームにはジョイスティック」というのが，メーカーの方針のように思えます．アニメ・マニアの人はぜひX1とジョイスティックを買って遊んでみてください．

参考文献

1）dBソフト：〝ミニアセンブラ〟I/O　'83, 3月号
2）イッティ・リッターポーン：〝内部サブルーチンの解析〟, Oh！MZ'83年5月号

リスト1　〝HOVER ATTACK〟

```
60000 DEFCHR$(&H0)=HEXCHR$("00000000000000000000
00000000000000000000000000000000")
60010 DEFCHR$(&H11)=HEXCHR$("00181818001818180001
818180018181800181818001818180")
60020 DEFCHR$(&H14)=HEXCHR$("00000000000000000000
018412CFA7DFE000000000000000")
60030 DEFCHR$(&H15)=HEXCHR$("00000000000000FE7
DFA2C41180008000000000000000")
60040 DEFCHR$(&H20)=HEXCHR$("00000000000000000000
00000000000000000000000000000000")
60050 DEFCHR$(&H21)=HEXCHR$("C0E060600C0E0600C0E
060000C0E0600C0E060000C0E0600")
60060 DEFCHR$(&H22)=HEXCHR$("00000EEEEE00000000
000EEEEE000000000EEEEE000000")
60070 DEFCHR$(&H23)=HEXCHR$("0060E0C0060E0C0000
60E0C0060E0C000060E0C0060E0C0")
60080 DEFCHR$(&H24)=HEXCHR$("00000000000000F9E
CF0DA600A2000000000000000000")
60090 DEFCHR$(&H25)=HEXCHR$("00000000000000A0E
8F0E4F5D0A0480000000000000000")
60100 DEFCHR$(&H26)=HEXCHR$("00000000000000802
08A60DAF8ECF900000000000000")
60110 DEFCHR$(&H27)=HEXCHR$("00000000000000147
ABE7FFE7D5E2800000000000000")
60120 DEFCHR$(&H28)=HEXCHR$("000000000000009F3
70F5B0651040100000000000000")
60130 DEFCHR$(&H29)=HEXCHR$("00000000000000051
70F27AF0B051200000000000000")
60140 DEFCHR$(&H2A)=HEXCHR$("00000000000000010
451065B0F379F000000000000000")
60150 DEFCHR$(&H2B)=HEXCHR$("00000000000000548
856FFFFFFFFFF000000000000000")
60160 DEFCHR$(&H2C)=HEXCHR$("00000000000001F3
FBF5FBF1FBF5F000000000000000")
60170 DEFCHR$(&H2D)=HEXCHR$("00000000000000F8F
CFDFAFDF8FDFA000000000000000")
60180 DEFCHR$(&H2E)=HEXCHR$("00000000000000FFF
FFFFFFF5488540000000000000000")
60190 DEFCHR$(&H2F)=HEXCHR$("00000000000000FFF
FFFFFFFFFFFF000000000000000")
60200 DEFCHR$(&H40)=HEXCHR$("0002020307070703000
3030300000000003030306060703")
60210 DEFCHR$(&H41)=HEXCHR$("0003030000000703000
3031F1F1F0000000303F1F1F0403")
60220 DEFCHR$(&H42)=HEXCHR$("0000000103070F03020
70F1E3C78F8402070F1F3E78F063")
60230 DEFCHR$(&H43)=HEXCHR$("0101000000000000010
000000000000101010000000000")
60240 DEFCHR$(&H44)=HEXCHR$("0101010103030303010
000000000000101010103030303")
60250 DEFCHR$(&H45)=HEXCHR$("01030F3F7E3E1C00010
000000000000103F3F7E3E1C00")
60260 DEFCHR$(&H46)=HEXCHR$("0103070F0F1E1E1E010
000000000000010307F0F1E1E1E")
60270 DEFCHR$(&H47)=HEXCHR$("0101050C0E1E1E1E010
000000000000010101000000000000")
60280 DEFCHR$(&H48)=HEXCHR$("010000000F0F1E1E011
F1F1F0000000011F1F1F0C0C1E1E")
60290 DEFCHR$(&H49)=HEXCHR$("0060703F1F1E1C18006
070381C0E0703006070 3F1F1E1C18")
60300 DEFCHR$(&H4A)=HEXCHR$("040C1CFCFC1C0C04000
000FFFF000000040C1CFCFC1C0C04")
60310 DEFCHR$(&H4B)=HEXCHR$("181C1E1F3F706000030
70E1C38706000181C1E1F3F706000")
60320 DEFCHR$(&H50)=HEXCHR$("0000000080C0C0C080C
0E0F0783C1E0C80C0E0F0783E5FCC")
60330 DEFCHR$(&H51)=HEXCHR$("0080800000000C0C0008
080F0F0F000000080F0F8FEC7C0")
60340 DEFCHR$(&H52)=HEXCHR$("0080800C0C0C0C0C0008
0800000000000000080C0F85EC7C0")
60350 DEFCHR$(&H53)=HEXCHR$("80C0F8FC7E7C3810000
0000000000000080C0F0FC7E7C3810")
60360 DEFCHR$(&H54)=HEXCHR$("80C0C0E0E0E0E0E0800
0000000000000080C0C0E0E0E0E0E0")
60370 DEFCHR$(&H55)=HEXCHR$("8080000000000000800
0000000000000000000000000000")
60380 DEFCHR$(&H56)=HEXCHR$("8080A03070707070800
0000000000000808080000000000")
60390 DEFCHR$(&H57)=HEXCHR$("8080E0F0F0707070800
0000000000000080E0F0F0707070")
60400 DEFCHR$(&H58)=HEXCHR$("C0000000F0F07000C0F
0F0F000000000C0F0F8FC36F37100")
60410 DEFCHR$(&H59)=HEXCHR$("0000000000000000000
00C3EF332000000000C3EFF3E1E1E")
60420 DEFCHR$(&H6A)=HEXCHR$("0104040B0F1F1E3E011
F1F1F0B1010200111B1B17040C0E1E")
60430 DEFCHR$(&H6B)=HEXCHR$("C0402020F0F07080C0F
0F0F0101008080B0D8DC26E37100")
60440 DEFCHR$(&H6C)=HEXCHR$("0000001B1000207000
0000000000000001 8FC000EFE1E00")
60450 DEFCHR$(&H79)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000003F3F7F7F00000000")
60460 DEFCHR$(&H7A)=HEXCHR$("FCFC000000000000FCF
C0000000000FFFF8787800000000")
60470 DEFCHR$(&H7B)=HEXCHR$("1F1F0000000000001F1
F0000000000FFFFF1F100000000")
60480 DEFCHR$(&H7C)=HEXCHR$("0000000000000000000
0000000000F8F8FCFC00000000")
60490 DEFCHR$(&H80)=HEXCHR$("0000000001030303000
0000004020301037 0F1E3C7830")
60500 DEFCHR$(&H81)=HEXCHR$("0001010000000303000
10100107 0E303000101 0F0F0F0000")
60510 DEFCHR$(&H82)=HEXCHR$("0001010303030303000
101031F7AE30300010100000000")
60520 DEFCHR$(&H83)=HEXCHR$("0101000000000000010
100000000000010000000000000")
60530 DEFCHR$(&H84)=HEXCHR$("0103030707070707010
303070707070100000000000000")
60540 DEFCHR$(&H85)=HEXCHR$("01030F3F7E3E1C00010
30F3F7E3E1C0001000000000000")
```

No.1 オ

か？ そこでちょっとナイコン時代の気持ちに戻って，もう一度パソコンというものを考え直してみましょう．まず，しばらくパソコンを断ちます．すると，触わりたくて触わりたくてうずうずしてくるでしょう(これでなんとも思わない人は，本当にパソコンが好きではないのです)．そこで，自分のマシンのカタログやナイコン時代の雑誌などを見てみましょう．どうです，これで少しは気分が新鮮になったでしょう．さあ，今です！ 自分のマシンの可能性にチャレンジしましょう．P. S. PC60mkIIにもQDが出ないなかぁ．　(パワフル リキラリアート)

Hover Attack

リスト1 〝HOVER ATTACK〟

```
60550 DEFCHR$(&H86)=HEXCHR$("0103070F0F1E1E1E010
3070F0F1E1E1E01000000000000000")
60560 DEFCHR$(&H87)=HEXCHR$("010101000000000010
1050C0E1E1E1E01000000000000000")
60570 DEFCHR$(&H88)=HEXCHR$("030000000F0F0E00030
010306CCF8E00030F0F0F00000000")
60580 DEFCHR$(&H89)=HEXCHR$("0060703F1F1E1C18006
0703F1F1E1F1B006070381C0E0400")
60590 DEFCHR$(&H8A)=HEXCHR$("040C1CFCFC1C0C04040
C1CFFFF1C0C04000000FCFC000000")
60600 DEFCHR$(&H8B)=HEXCHR$("181C1E1F3F7060001B1
F1E1F3F7060000040E1C3870600")
60610 DEFCHR$(&H8C)=HEXCHR$("0000FF7E3C1818181818
8FF7E3C1818180000181818181818")
60620 DEFCHR$(&H90)=HEXCHR$("004040C0E0E0E0C0004
040C06060E0C000C0C0C000000000")
60630 DEFCHR$(&H91)=HEXCHR$("00C0C0000000E0C000C
0C000000020C000C0C0F8F8F80000")
60640 DEFCHR$(&H92)=HEXCHR$("00000000C0E0F0C0000
0008040000C040E0F0703C1E0F06")
60650 DEFCHR$(&H93)=HEXCHR$("80C0F0FC7E7C381080C
0F0FC7E7C381080000000000000000")
60660 DEFCHR$(&H94)=HEXCHR$("0000000C0C0C0C0808
0808C0C0C0C080000000000000000")
60670 DEFCHR$(&H95)=HEXCHR$("8080000000000000808
0000000000000000000000000000000")
60680 DEFCHR$(&H96)=HEXCHR$("8080800000000000808
0A030707078778800000000000000")
60690 DEFCHR$(&H97)=HEXCHR$("80C0E0F0F078787880C
0E0F0F078787880000000000000000")
60700 DEFCHR$(&H98)=HEXCHR$("80000000F0F078788000
0000030307880F8F8F800000000")
60710 DEFCHR$(&H99)=HEXCHR$("00060EFCF8783818000
60EFCF878F9D800060E1C38702000")
60720 DEFCHR$(&H9A)=HEXCHR$("2030383F3F383020203
038FFFF3830200000003F3F000000")
60730 DEFCHR$(&H9B)=HEXCHR$("183878F8FC0E0600D8F
878F8FC0E0600002070381C0E0600")
60740 DEFCHR$(&H9C)=HEXCHR$("1818183C7EFF0000181
8183C7EFF1818181818181800000")
60750 DEFCHR$(&HA0)=HEXCHR$("0000000001030100000
0007F0040402030103070F1E7CF830")
60760 DEFCHR$(&HA1)=HEXCHR$("0000000000000000000
101001070E3030001010F1F7FE000")
60770 DEFCHR$(&HA2)=HEXCHR$("0000000000010000000
101031F7AE3030001010017C78E000")
60780 DEFCHR$(&HA3)=HEXCHR$("0100000000000000010
100000000000001000000000000000")
60790 DEFCHR$(&HA4)=HEXCHR$("0100000000000000010
303070707070701000000000000000")
60800 DEFCHR$(&HA5)=HEXCHR$("0100000000000000010
30F3F7E3E1C0801000000000000000")
60810 DEFCHR$(&HA6)=HEXCHR$("0100000000000000010
3070F0F1E1E1E01000000000000000")
60820 DEFCHR$(&HA7)=HEXCHR$("0100000000000000010
1050C0E1E1E1E01000000000000000")
60830 DEFCHR$(&HA8)=HEXCHR$("0300103063C08000030
01030617CF8E00000F0F0F00000000")
```

```
60840 DEFCHR$(&HB0)=HEXCHR$("0000000008080000004
040C06060E0C000C0C0C000000000")
60850 DEFCHR$(&HB1)=HEXCHR$("0000000000C00000C
0C000000020C000C0C0F8F8F80000")
60860 DEFCHR$(&HB2)=HEXCHR$("0000000080E0F000000
0008040000C040E0F0703C1E0F06")
60870 DEFCHR$(&HB3)=HEXCHR$("0000000000000000C0C
0F0FC7E7C3810800000000000000")
60880 DEFCHR$(&HB4)=HEXCHR$("0000000000000000808
0808C0C0C0C080000000000000000")
60890 DEFCHR$(&HB5)=HEXCHR$("0000000000000000808
0000000000000800000000000000")
60900 DEFCHR$(&HB6)=HEXCHR$("0000000000000000808
0A030707078778800000000000000")
60910 DEFCHR$(&HB7)=HEXCHR$("0000000000000000C0C
0E0F0F078787880000000000000")
60920 DEFCHR$(&HB8)=HEXCHR$("0000000C0C0000000
0000030307878F8F8F800000000")
60930 DEFCHR$(&HC0)=HEXCHR$("FF7F380E03000000FF7
C3F0E03000000FF7C380F03000000")
60940 DEFCHR$(&HC1)=HEXCHR$("0000000030E387FFF000
0008038E3F7CFF000000030F387CFF")
60950 DEFCHR$(&HC3)=HEXCHR$("800718FFFF180700010
F1CFEFE1C0F0101071BFEFE1B0701")
60960 DEFCHR$(&HCD)=HEXCHR$("00000701275BFB00000
007012144FF00000007012758FB00")
60970 DEFCHR$(&HCE)=HEXCHR$("0000E0F090F8EC64000
0E0301078ECE400C0E030707ECE4")
60980 DEFCHR$(&HCF)=HEXCHR$("2010D0FEFEF01020E0F
0F03E3EF0F0E06070F03E3EF07060")
60990 DEFCHR$(&HD0)=HEXCHR$("FFFE1C70C0000000FF3
EFC70C0000000FF3E1CF0C0000000")
61000 DEFCHR$(&HD1)=HEXCHR$("000000C0701CFEFF000
000C070FC3EFF000000C0F01C3EFF")
61010 DEFCHR$(&HD3)=HEXCHR$("00E018FFFF18E00080F
0387F7F38F80808E0D87F7FD8E000")
61020 DEFCHR$(&HDD)=HEXCHR$("0000E080E4DADF00000
0E0808422FF000000E080E41ADF00")
61030 DEFCHR$(&HDE)=HEXCHR$("64ECF890F0E00000E4E
C78183B0000080E4EC787939E0C000")
61040 DEFCHR$(&HDF)=HEXCHR$("00A800A800A800A800A
800A800A800A8054005400540054005400")
61050 DEFCHR$(&HF9)=HEXCHR$("0000010103030303BF5
7AB55A854A8543F03010103030303")
61060 DEFCHR$(&HFA)=HEXCHR$("00000808C0C0C0C0C0FED
5AAD52A152A15FCC08080C0C0C0C0")
61070 DEFCHR$(&HFB)=HEXCHR$("0000000000000000AA5
52A552A1502010000000000000000")
61080 DEFCHR$(&HFC)=HEXCHR$("0000000000000000AA5
4A040A050A0000000000000000000")
61090 DEFCHR$(&HFD)=HEXCHR$("0000000000000000804
0A054AA54AA5500000000000000")
61100 DEFCHR$(&HFE)=HEXCHR$("0000000000000000000
102112A152A5500000000000000")
61110 DEFCHR$(&HFF)=HEXCHR$("0000000000000000AA5
5AA55AA55AA5500000000000000")
61120 RUN"LOADER"
```

リスト2 〝LOADER〟

```
10 CLEAR &HC000
20 LOADM"HATACK.Bin"
30 RUN"HATACK.Bas"
```

リスト3 〝HATACK・Bin〟

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 ED 58 0C ED 58 04 ED 60 0D ED 68 05 C9 DD 46 01 :33
C010 DD 4E 00 DD 7E 04 FE 02 38 09 CD 00 C0 3E 30 BA :80
C020 DB BB DB 3E 00 ED 79 0C ED 79 04 ED 79 0D ED 79 :5E
C030 CD 00 C0 3E 30 BC D2 C2 C0 BD D2 C2 C0 3E 02 DD :39
C040 BE 04 30 0B DD 35 04 3E 01 DD BE 04 DA F8 C0 DD :5B
C050 7E 03 C6 00 FE 05 D2 EB C0 DD 7E 06 CB 47 28 35 :97
C060 CB 4F CA F0 C0 57 DD 7E 04 FE 02 30 11 DD 36 03 :A1
C070 00 7A CB 57 28 0F CB 5F 28 11 DD 36 02 00 DD 36 :5E
C080 04 00 C3 0D C1 DD 36 02 FE 18 04 DD 36 02 02 DD :B8
C090 36 04 01 18 78 57 DD 7E 04 FE 02 7A 30 1E DD 36 :5C
C0A0 03 FF CB 57 28 0A CB 5F 28 0C DD 36 02 00 18 CE :AF
C0B0 DD 36 02 FF 18 C8 DD 36 02 01 18 C2 DD 36 03 FB :F5
C0C0 18 E0 DD 7E 06 CB 47 28 05 DD 34 03 18 B0 DD 35 :B6
C0D0 03 CB 57 28 08 CB 5F 28 08 3E 00 18 06 3E FF 18 :60
C0E0 02 3E 01 DD 86 02 DD 77 02 18 93 D6 B2 DD 77 04 :57
C0F0 3E 00 DD 77 02 DD 77 03 DD 7E 07 E6 F0 F6 01 DD :F7
--------------------------------------------------------
Sum  EB 53 D2 8D D0 4C 69 15 F7 C9 EF 4A 4F 91 AE 66 :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 77 07 3E 01 DD BE 04 38 04 DD 36 04 02 DD 7E 02 :0E
C110 C6 80 FE 83 38 04 DD 36 02 02 FE 7E 30 04 DD 36 :DD
C120 02 FE DD 7E 03 C6 80 FE 89 38 04 DD 36 03 80 FE :B3
C130 78 04 DD 36 03 F8 DD 86 01 DD 4E 00 DD 7E 02 :66
C140 FE FE 30 06 FE 00 28 03 0C 0C 0D DD 7E 03 FE FC :D8
C150 30 11 FE F8 30 0C FE 00 28 0A FE 04 38 01 04 :E6
C160 04 04 05 05 CD 00 C0 CD 53 C2 30 79 DD 7E 03 C6 :4E
C170 00 FE 7C 30 06 DD 36 03 FC 18 BC FE 81 30 0A DD :AC
C180 36 02 00 DD 36 03 00 18 AE DD 4E 01 DD 4E 00 FE :61
C190 85 38 01 04 04 CD 00 C0 CD 53 C2 30 28 3E FD DD :A5
C1A0 BE 02 38 0A 0C CD 00 C0 CD 53 C2 30 1E 0D DD 7E :33
C1B0 02 C6 80 FE 81 30 0A 0D CD 00 C0 CD 53 C2 30 11 :BE
C1C0 0C 05 05 18 CF DD 36 02 00 18 0A DD 36 02 01 18 :62
C1D0 04 DD 36 02 FF DD 7E 01 88 20 B9 DD 36 03 00 1B :03
C1E0 83 00 00 00 00 DD 71 00 DD 70 01 DD 7E 04 FE 02 :7E
C1F0 38 10 04 DD 7E 07 E6 E0 C6 08 ED 79 C6 10 0C ED :77
--------------------------------------------------------
Sum  AF BA C4 F2 62 DF 8A A4 C8 3B 17 43 A2 E7 05 64 :DD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 79 C9 3E 30 8A D9 BB 00 BC D8 BD C9 00 3E 10 :1A
C210 00 20 28 7B E6 F0 C6 03 5F 3E 00 DD BE 02 28 :D4
C220 DD BE 03 28 06 DD 7E 02 DD AE 03 FE 80 38 02 1C :98
C230 1C 04 7B ED 79 0D D6 10 ED 79 C9 7B E6 F0 C6 06 :40
C240 5F DD 7E 00 E6 01 28 01 1C 7B 04 ED 79 0D D6 10 :BE
C250 ED 79 C9 3E 30 8A D9 BB 00 BC D8 BD C9 00 3E 10 :1A
C260 CD 1B 00 FE 32 28 05 FE 38 28 33 C9 DD 7E 04 FE :FC
C270 90 C0 3A 02 B6 3C DD BE 00 C0 3A 03 B6 3D DD BE :9C
C280 01 C0 DD 3A 04 B0 DD 4E 00 DD 46 01 3E 00 ED 79 :48
C290 0C ED 79 04 3E 58 ED 79 0D 3E 48 ED 79 C9 DD 7E :8F
C2A0 04 FE 80 C0 ED 4B 02 B6 0C 3E 00 ED 79 0C ED 79 :54
C2B0 0D 05 CD 00 C0 CD 53 C2 DB DD 36 04 00 DD 7E 07 :D2
C2C0 E6 F0 F6 01 DD 77 07 CD E5 C1 C9 DD 21 10 B6 01 :29
C2D0 00 1C 3E 0E ED 79 05 ED 78 DD 77 06 CD 5E C2 DD :5C
C2E0 7E 04 FE 80 28 32 DD 7E 06 CB 47 28 0C DD 7E 00 :64
C2F0 FE 0A 30 2D DD 34 00 18 1C 57 DD 7E 04 FE 02 30 :BC
--------------------------------------------------------
Sum  8B AE 83 55 A4 46 F9 95 D1 40 4D 21 A0 4C 8C 89 :09


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C300 EC DD 7E 00 FE 02 30 08 7A F6 01 DD 77 06 18 05 :6F
C310 D6 02 DD 77 00 CD 0D C0 ED 4B 02 B6 C5 3E 00 04 :C5
C320 1E 04 ED 79 0C 1D 20 FA 0D 05 ED 79 C1 C5 ED 79 :2F
```

```
C330 DD 7E 04 FE 80 E1 28 12 DD 7E 00 91 FE 03 30 2E :43
C340 DD 7E 01 90 FE 02 20 26 18 0A E5 3E 00 0C ED 79 :E9
C350 0C ED 79 C1 DD 7E 06 CB 57 28 05 DD 36 02 FF 0D :FC
C360 CB 5F 28 05 DD 36 02 01 0C CD 13 C4 30 07 ED 4B :84
C370 02 B6 CD 13 C4 ED 43 02 B6 DD 7E 04 FE 80 20 1E :5F
C380 0C 05 DD 70 01 DD 71 00 DD 7E 05 FE 20 30 04 3C :98
C390 DD 77 05 DD 7E 00 FE 0A 30 04 3C DD 77 00 ED 4B :C8
C3A0 02 B6 3E 69 ED 79 0C 0C 0C C6 03 ED 79 04 3E 7C :D6
C3B0 ED 79 3D 0D ED 79 3D 0D ED 79 3D 0D ED 79 DD 7E :D1
C3C0 04 FE 80 C0 05 0C 3E 6A ED 79 3C 0C ED 79 C9 C5 :9D
C3D0 04 16 02 1E 04 ED 78 FE 30 30 35 0C 1D 20 F6 0D :B2
C3E0 0D 0D 0D 04 15 20 EC C1 C5 ED 78 FE 30 30 21 0C :C2
C3F0 0C 0C ED 78 FE 30 30 18 DD 7E 04 FE 80 20 0E 0D :08
--------------------------------------------------------
Sum  6C B9 8C 7C 83 98 7A 2C 47 6D D9 69 16 3F 28 08 :64


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C400 ED 78 FE 30 30 0A 0D ED 78 FE 30 30 03 C1 A7 C9 :D1
C410 C1 37 C9 04 CD CF C3 D0 05 CD CF C3 D0 05 CD CF :C9
C420 C3 D0 04 37 C9 00 FD BE 01 C8 FD 19 25 C0 18 F6 :2C
C430 3A 10 B6 D6 28 30 02 3E 00 DD BE 0A 38 30 3A 02 :B7
C440 B6 D6 28 30 02 3E 00 DD BE 0A 38 27 DD 7E 0A DD :6A
C450 96 00 38 07 FE 14 D8 16 F7 18 02 16 FB DD 7E 08 :5A
C460 E6 04 7A 28 02 E6 FE DD 77 06 DD 34 08 C9 2A 10 :E8
C470 B6 18 03 2A 02 B6 DD 46 01 DD 4E 00 7D 91 57 1E :85
C480 00 38 4E 78 94 5F 38 05 BA 30 46 18 05 ED 44 BA :66
C490 30 3F DD 34 08 DD 7E 08 E6 03 20 49 ED 5F CB 0F :63
C4A0 CB 0F CB 0F CB 0F E6 03 3C DD 77 08 ED 5F CB 4F :75
C4B0 28 0C CB 57 28 04 3E FB 18 06 3E FF 18 02 3E F7 :65
C4C0 08 ED 5F CB 5F 28 04 08 E6 FE 08 08 DD 77 06 18 :18
C4D0 14 DD 34 08 DD 7E 08 E6 04 28 06 DD 36 06 FF 18 :D8
C4E0 04 DD 36 06 FA 7A FE 80 D0 ED 5F E6 DE 20 0E 7B :98
C4F0 FE 80 30 04 2E FF 18 0C 2E 01 0C 18 07 ED 5F E6 :8F
--------------------------------------------------------
Sum  D4 3A 18 B9 E5 65 7E 54 87 9F B3 D2 7C AA 59 43 :68


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C500 3E C0 2E 00 DD 7E 04 FE 02 D0 FD 21 30 BA 11 04 :78
C510 00 26 14 3E 00 CD 26 C4 BC CB DD 7E 07 E6 F0 85 :78
C520 3C DD 77 07 FD 71 00 FD 70 01 FD 5E 3E 12 85 FD :B1
C530 62 01 FF FD 19 10 20 01 0D ED 79 0C ED 79 0D :AB
C540 C9 DD 21 40 B6 06 3C 11 10 00 DD 7E 01 FE 00 28 :A2
C550 07 D5 C5 CD 30 C4 C1 D1 DD 19 10 EE C9 DD 21 40 :EF
C560 B6 06 3C 11 10 00 DD 7E 01 FE 00 28 07 D5 C5 CD :09
C570 0D C0 C1 D1 DD 19 10 EE C9 00 DD 21 40 B6 06 00 :1E
C580 11 10 00 3A 15 B6 FE 10 30 05 3A 10 B6 18 09 DD :A7
C590 7E 0A DD BE 0B 28 01 3D DD 77 0A C5 D5 F5 CD 30 :7E
C5A0 C4 F1 D1 C1 DD 19 10 DB C9 DD 36 01 00 3E 2F CD :3F
C5B0 E3 C5 05 3E 2B CD E3 C5 0C 3E 26 CD E3 C5 04 3E :B2
C5C0 2D CD E3 C5 04 3E 24 CD E3 C5 0D 3E 2E CD E3 C5 :68
C5D0 0D 3E 28 CD E3 C5 05 3E 2C CD E3 C5 05 3E 2A CD :46
C5E0 E3 C5 C9 57 ED 78 FE 30 D0 7A ED 79 FD 21 00 BB :E4
C5F0 11 04 00 26 FF F5 3E 00 CD 26 C4 F1 FD 71 00 FD :80
--------------------------------------------------------
Sum  73 D0 20 70 AB E3 98 55 74 86 C7 1B 01 74 ED 18 :AA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C600 70 01 FD 77 02 FD 36 03 20 C9 DD 21 00 BF 11 04 :DB
C610 00 06 20 DD 7E 01 FE 00 28 07 C5 D5 CD 26 C6 D1 :D3
C620 C1 DD 19 10 EE C9 ED 5F E6 D1 C8 FD 21 30 BA 11 :5A
C630 04 00 26 14 3E 00 CD 26 C4 BC CB DD 4E 00 DD 46 :85
C640 01 3A 10 B6 91 5F 3A 11 B6 98 57 FE 80 38 02 ED :7E
C650 44 47 0C 7B FE 80 38 03 ED 44 0D 94 67 ED 5F E6 :56
C660 0B 28 23 7C FE 80 38 0F 7B FE 80 38 05 2E 12 0C :06
```


▶'84年5・6月号のI/Oで，FM-7用〝ドアドア〟や〝サンダーフォーズ〟の色々な変更点が載っていましたが，どちらも裏RAMが一枚かんでおり，初心者(私です)には無理だと思っていましたが，ふと思いつきました．『64KB ALL RAMで動作するマシン語モニタなら……』と考え，FM-7/8活用研究(2.5K)を開くと，〝独立モニタ〟や〝MEMORY CHANGER〟などすばらしいモニタがありました．どちらをkey-inしようかと迷いましたが，〝独・モ〟を入力することに決定しました．〝M・C〟の方もF-BASIC並みの感動的なEDIT機能があるのですが，〝独・

リスト3　"HATACK・Bin"

```
C670 18 2D 2E 02 0D 18 28 7A FE 80 30 05 2E 04 04 18 :3D
C680 1E 2E 14 05 18 19 7A FE 80 30 05 04 2E 03 18 03 :13
C690 05 2E 01 7B FE 80 0D 30 06 0C 0C 3E 10 05 6F ED :B7
C6A0 78 FE 10 D8 FD 71 00 FD 70 01 FD 75 02 FD 36 03 :DC
C6B0 20 3E 80 05 ED 79 C9 00 DD 21 00 BA 11 04 00 26 :8E
C6C0 FF DD 7E 03 FE 00 28 1A DD 35 03 05 10 15 DD 46 01 :88
C6D0 DD 36 01 00 DD 4E 00 ED 78 DD BE 02 20 04 3E 00 :A3
C6E0 ED 79 DD 19 25 20 DA C9 DD 21 10 B6 DD 7E 05 FE :66
C6F0 00 C8 DD 7E 04 E6 7F FE 02 D0 FD 21 00 BA 11 04 :49
---
Sum  1E C6 AF 96 4A 15 89 1E 15 10 1A 02 B9 0E 3C 3F :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C700 00 26 04 3E 00 CD 26 C4 FD E5 E1 7D FE 10 CB 3E :73
C710 00 CD 1B 00 ED 4B 10 B6 FE 37 20 01 0C 1E 01 16 :7D
C720 40 FE 31 28 09 FE 34 28 07 FE 37 28 05 C9 1C 14 :5C
C730 1C 14 DD 7E 04 FE 80 28 28 FD 71 00 FD 70 01 FD :2E
C740 73 02 FD 36 03 10 DD 72 07 DD 4B 10 B6 FD 71 00 :59
C750 7A C6 10 ED 79 DD 35 05 C9 ED 4B 02 B6 FD 71 00 :F4
C760 FD 70 01 FD 73 02 FD 36 03 03 C9 DD 21 00 BA 06 :A0
C770 0C C5 DD 7E 01 FE 00 28 05 2E FF CD A4 C7 C1 DD :5B
C780 23 DD 23 DD 23 DD 23 10 E8 06 14 C5 DD 7E 01 FE :54
C790 00 28 2E 01 CD A4 C7 C1 DD 23 DD 23 DD 23 DD :32
C7A0 23 10 E8 C9 DD 4E 00 DD 46 01 ED 78 FE 10 38 07 :E5
C7B0 FE 30 36 38 D4 31 C8 57 DD 7E 02 CB 57 28 04 3E :AB
C7C0 11 18 04 FE 10 38 04 ED 44 C6 14 C6 20 79 F5 :C9
C7D0 FD 21 00 BB 11 04 00 26 FF 3E 00 CD 26 C4 F1 FD :F6
C7E0 71 00 FD 70 01 FD 77 02 FD 36 03 08 DD 35 03 CC :74
C7F0 37 C8 DD 7E 02 FE 14 28 03 05 18 14 FE 08 28 03 :E7
---
Sum  4C 48 44 35 E3 61 17 DF 09 C3 5C F6 83 95 10 35 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C800 04 18 0D FE 10 38 02 0C 0C 0D E6 0F D6 02 80 47 :2A
C810 ED 78 FE 10 38 07 FE 30 38 0F D4 31 C8 DD 7E 02 :51
C820 C6 48 2D 20 02 C6 48 ED 79 DD 71 00 DD 70 01 C9 :2E
C830 08 ED 78 FE F0 38 65 DD 4E 00 DD 46 01 DD 7E 03 :9D
C840 FE 80 28 1F DD 7E 02 FE 14 28 04 3E 15 18 16 FE :57
C850 04 20 04 3E 14 18 0E FE 10 30 04 C6 23 18 06 C6 :AF
C860 17 18 02 3E 27 5F ED 78 FE 40 30 0A FE 10 38 06 :1E
C870 E6 0F FE 04 30 20 ED 59 78 F5 F1 21 00 BB 11 04 :EB
C880 00 26 FF 3E 00 CD 26 C4 F1 FD 71 00 FD 70 01 FD :E4
C890 77 02 FD 36 03 10 DD 36 01 00 D1 C9 FE 40 DA BE :13
C8A0 CA FE C0 D2 F1 C9 57 AD FE 80 7A D6 E6 0F FE 09 :DC
C8B0 7A D2 83 C9 3E 20 32 0F B6 7A E6 1F FE 10 38 01 :B3
C8C0 0D E6 0F FE 03 38 01 05 FD 21 10 B6 11 10 00 26 :6C
C8D0 3F 78 CD 26 C4 FD 7E 00 FD 19 25 24 C9 25 C8 B9 :B6
C8E0 20 EF 11 F0 FF FD 19 FD 35 09 20 4F FD 36 01 00 :83
C8F0 DD 36 01 00 FD 21 00 BB 11 04 00 26 FF 3E 2A ED :7C
---
Sum  BA 87 89 EE 77 6B B3 46 8E BC 34 BC 66 9F E6 44 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C900 79 CD 26 C9 3E 26 0C ED 79 CD 26 C9 3E 24 04 ED :1A
C910 79 CD 26 C9 3E 28 0D ED 79 CD 26 C9 F1 7D 3D 28 :9D
C920 05 3E 30 CD CD CB F5 3E 00 CD 26 C4 F1 FD 71 00 :21
C930 FD 70 01 FD 77 02 FD 36 03 20 C9 DD 7E 02 1E 01 :7F
C940 CB 5F 20 05 FE 10 30 02 1D 1D FD 73 02 FE 14 28 :75
C950 0E FE 84 28 0E E6 0F D6 02 CB 27 CB 27 18 06 3E :53
C960 FC 18 02 3E 04 FD 77 03 C5 E5 DD E5 FD E5 DD E1 :DB
C970 CD 0D C8 DD E1 E1 C1 7D 3D 28 05 3E 03 CD CD CB :B7
C980 C3 37 C8 EA F8 FE 40 28 09 FE 80 28 05 FE 90 7A :BA
C990 20 37 FD 21 00 BA 06 20 11 04 00 78 DD 6E 79 :32
C9A0 FD BE 00 28 0A 7C FE 00 C8 25 CB FD 19 18 EC DD :13
C9B0 36 01 00 FD 36 01 00 FD 21 00 BB 11 04 00 26 FF :7E
C9C0 3E 27 ED 79 CD 26 C9 D1 C9 FE 80 D2 8E CA FE 69 :30
C9D0 DA 8E CA 3E 28 32 0F B6 FD 21 00 BA 7A FE 6A 28 :65
C9E0 0A FE 48 28 06 FD 25 ED C3 37 C8 FD 25 C3 37 C8 :DE
C9F0 C8 FE E0 D2 8E CA 57 7D FE 01 CA 37 C8 7A FE DF :C3
---
Sum  96 A8 2A 81 62 43 4A F3 A0 FA 56 FE BB FF 23 9E :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CA00 28 18 E6 0F FE 0E 7A 30 12 E6 0F FE 0D 7A 28 67 :FE
CA10 18 22 DD 71 00 DD 70 01 C3 37 C8 01 06 AA 05 3E :8C
CA20 08 ED 79 04 ED 79 04 ED 79 05 CD A9 C7 D1 3E 70 :F9
CA30 CD CD CB C9 FE D8 38 01 0D FD 21 00 BF 11 04 00 :34
CA40 26 20 78 CD 26 C4 FD 7E 00 B9 28 0A 7C FE 00 C8 :1D
CA50 25 C8 FD 19 18 EC 3E 03 CD CD CB FD 35 03 C2 37 :DB
CA60 C8 FD 36 01 00 16 00 ED 51 0C ED 51 0D CD A9 C5 :E2
CA70 D1 CD CB C9 FE D0 38 01 0D 3E 40 CD CD CB :D8
CA80 CB 16 00 ED 51 0C ED 51 0D CD A9 C5 D1 C9 C9 00 :14
CA90 3A 18 B6 01 AE D1 CB 27 CD C7 CA 3A 15 B6 01 FE :DC
CAA0 D1 CD C7 CA 3A 19 B6 01 4E C2 CD EC CA 3A 04 B6 :C0
CAB0 01 9E C2 CD EC CA 01 EE C2 16 03 21 07 B6 7E CD :D7
CAC0 0D CB 2B 15 20 F8 C9 16 FF 1E 08 D6 04 30 07 ED :3A
CAD0 51 03 1D 20 F6 C9 16 FC 3C 28 06 CB 22 CB 22 18 :BE
CAE0 F7 ED 51 16 00 03 1D CB ED 51 18 F9 E5 D5 C5 CB :CC
CAF0 27 CB 27 CB 27 16 00 5F 21 22 CB 19 16 08 7E ED :30
---
Sum  44 2E F8 9C 56 5F 95 2B 7C 0E DA CC 6B 63 5F E4 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CB00 79 23 3E 00 00 47 15 20 F5 C1 D1 E1 C9 F5 CB 3F :0E
CB10 CB 3F CB 3F CB 3F CD EC CA 03 F1 E6 0F CD EC CA :0D
CB20 03 C9 00 3E 22 44 44 B8 F8 00 00 08 08 10 10 20 :84
CB30 20 00 00 3E 02 04 3C 40 F8 00 00 3E 02 04 7C 08 :A0
CB40 F8 00 00 24 24 48 7C 10 10 00 00 3E 20 40 7C 04 :42
CB50 F8 00 00 20 20 48 7C 08 F8 00 00 3E 04 08 10 20 :EE
CB60 40 00 00 3E 22 44 7C 88 F8 00 00 3E 22 44 7C 08 :B8
CB70 08 00 00 01 00 1C 3A 18 B6 C6 24 FE 2F 38 02 3E 2E :EA
CB80 1E 0B ED 59 05 ED 79 04 3A 0F B6 FE 00 28 01 3D :41
CB90 32 0F B6 FE 28 38 02 3E 1F 1E 09 ED 59 05 CB 3F :28
CBA0 ED 79 04 16 00 DD 21 00 BA 1E 04 DD 7E 01 FE 00 :84
CBB0 28 07 DD 7E 03 BA 38 01 57 DD 23 DD 23 DD 23 DD :84
CBC0 23 1D 20 E7 7A 1E 0A ED 59 05 ED 79 C9 E5 21 05 :6E
CBD0 B6 B6 27 77 23 7E CE 00 27 77 23 7E CE 00 27 77 :F4
CBE0 21 0F B6 36 20 E1 C9 00 DD 21 70 BF 1E 04 DD 7E :90
CBF0 01 FE 00 C4 02 CC DD 23 DD 23 DD 23 1D 20 CE :CE
---
Sum  FF 75 8B 88 D8 D9 40 FD 19 D8 03 74 EC 7B B8 FE :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CC00 ED C9 DD 4E 00 DD 46 01 C5 FD E1 DD 35 02 3E 07 :01
CC10 DD A6 02 28 05 ED 5F DD 77 02 DD 7E 02 CB 5F 28 :FB
CC20 02 05 18 03 ED 5F C8 80 ED 79 CB 40 BD 20 F7 01 :E2
CC30 D3 C3 ED 61 0C ED 69 FD E5 C1 3E 00 ED 79 0C ED :86
CC40 79 C9 DD 21 00 BF 1E 10 DD 7E 01 FE 00 C4 58 CC :EF
CC50 DD 23 DD 23 1D 20 F1 C9 21 10 B6 DD 7E 00 BE C0 :B7
CC60 23 DD 7E 01 3D 3D BE C0 FD 21 10 B6 FD 36 03 F9 :BA
CC70 FD 35 06 01 80 00 FE FD 6F 26 FF ED 78 A6 :BA
CC80 0D ED 61 0D ED 69 FD 21 00 BB D5 11 04 00 :F8
CC90 26 FF CD 26 C9 3E 26 0C ED 79 CD 26 C9 D1 0C ED :3D
CCA0 69 0D 0D C5 E5 DD E5 DD 21 10 B6 CD 0D CD DD E1 :8B
CCB0 E1 C1 3E 00 CD CD CB C9 00 01 00 30 DD 21 00 B6 :F3
CCC0 D9 ED 4B 00 B6 3A 11 B6 FE 46 30 02 3E 46 FE B9 :79
CCD0 38 02 3E B9 90 38 27 FE 06 30 03 05 18 E7 FE 13 :6C
CCE0 38 03 04 18 E0 3A 10 B6 91 DD 5E 12 CB 7B 28 07 :BA
CCF0 FE 10 30 0A 0D 18 EE FE 22 38 03 0C 18 E7 ED 43 :F1
---
Sum  D9 F1 48 F9 FE 83 71 59 CC FA D0 FD 3D 23 B8 97 :E1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CD00 00 B6 1E 19 16 28 DD 4E 00 ED 78 0C D9 ED 79 03 :89
CD10 D9 15 20 F5 04 1D 28 EC C9 DD 21 40 B6 21 00 D8 :DE
CD20 11 10 00 06 00 7E 23 4E 23 DD 77 00 DD 71 01 DD :C1
CD30 36 07 A1 DD 36 09 04 DD 77 0A DD 77 0B DD 19 10 :C1
CD40 E4 06 34 7E 23 4E 23 DD 77 00 DD 71 01 DD 36 07 :ED
CD50 81 DD 36 09 02 DD 77 0A DD 19 10 E7 DD 21 00 BF :A7
CD60 11 04 00 3E 0E 4E 23 46 23 DD 71 00 DD 70 01 DD :B4
CD70 36 03 02 00 3E C1 ED 79 0C 3E D1 ED 79 00 DD 19 :27
CD80 3D 20 E2 3E 0E 4E 23 46 23 DD 71 00 DD 70 01 DD :DE
CD90 36 03 01 00 3E C8 ED 79 0C 3E D8 ED 79 00 DD 19 :24
CDA0 3D 20 E2 3E 04 4E 23 46 23 DD 71 00 DD 70 01 DD :D4
CDB0 36 03 02 00 3E C3 ED 79 0C 3E D3 ED 79 00 DD 19 :2B
CDC0 3D 20 E2 3E 04 11 DD CD 4E 23 46 23 ED 51 0C ED :4D
CDD0 59 3D 20 F4 0E 70 06 40 16 DF 1E F0 ED 78 BB 30 :C1
CDE0 02 ED 51 04 78 FE C0 3B F3 11 FA F9 3E 10 4E 23 :68
CDF0 46 23 ED 51 0C ED 59 3D 20 F4 21 C8 D8 11 00 BF :4B
---
Sum  98 7F 52 D1 ED 91 EA 0B BB 22 20 AE 3F AC F8 67 :9A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CE00 01 20 00 ED B0 C9 01 00 20 3E 27 16 04 1E 00 ED :32
CE10 79 03 1D 20 FA 15 20 F7 21 00 B6 3E 00 16 0A 1E :32
CE20 00 77 23 1D 20 FB 15 20 FB C9 3E FF DD 21 01 D1 :D5
CE30 01 00 40 2A 00 D1 DD 23 DD 5E 00 1D 28 05 ED 79 :27
CE40 03 18 F8 2B 08 7C B5 C8 08 2F 18 EA 01 00 41 ED :A7
CE50 78 FE 00 C4 5D CE 03 78 FE BF 38 F3 C9 1E 00 05 :B4
CE60 ED 78 FE 00 28 02 CB C3 04 04 ED 78 FE 00 28 02 :B0
CE70 CB C8 05 0D ED 78 FE 00 28 02 CB D3 0C 0C ED 78 :50
CE80 FE 00 28 02 CB DB 0D 16 00 21 91 CE 19 7E ED 79 :6E
CE90 C9 FF FF FF FF FF FC FD FF FF FB FE FF FF FF FF :B0
CEA0 FF CD 06 CE CD 2A CE CD 4C CE CD 19 CD 21 E0 D8 :D8
CEB0 11 00 B6 01 20 00 ED B0 CD CB C2 CD 5D C5 CD B9 :54
CEC0 C0 01 06 AF 3E CE ED 79 04 3C ED 79 04 3E DE ED :A1
CED0 79 01 00 1C 21 E9 CE 3E 96 ED 79 05 51 00 AF :AF
CEE0 FE 0D 28 04 3C 23 18 F1 C9 00 03 00 00 00 06 1F :98
CEF0 2A 1F 00 00 2E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F :7F
---
Sum  F2 ED 8C E9 C4 4C 33 75 2D A4 1B 3C 28 12 1C D2 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
CF00 CD CB C2 CD E8 C6 CD 42 CC CD B9 CC CD B8 C6 CD :1A
CF10 6B C7 CD 5D C5 CD 90 CA CD 72 CB CD 3B CF CD B9 :AC
CF20 CC CD E8 CB CD 7A C5 CD 41 C5 CD B8 C6 CD 6B C7 :75
CF30 CD 0A C6 CD 3B CF 1B C8 11 00 00 21 00 00 01 00 :84
CF40 10 ED B0 01 06 A9 ED 78 FE 00 28 4F 3A 19 B6 3D :7D
CF50 FE 00 30 30 3A 04 B6 3D FE 00 DB ED 4B 02 B6 3E :93
CF60 2A ED 79 0C 3E 2B ED 79 0C ED 79 0C 3E 26 ED 79 :83
CF70 04 3E 24 ED 79 0D 3E 2E ED 79 0D ED 79 0D 3E 28 :91
CF80 ED 79 18 17 ED 4B 18 B6 3E 2A ED 79 0C 3E 26 ED :BE
CF90 79 04 3E 24 ED 79 0D 3E 28 ED 79 01 00 1C 11 2F :7B
CFA0 07 ED 51 05 ED 59 04 11 31 09 ED 51 05 ED 59 04 :4C
CFB0 11 00 0C ED 51 05 ED 59 04 11 03 0D ED 51 05 ED :7B
CFC0 59 3E 00 CD CD CB CD B9 CC CD 90 CA D1 C9 27 7C :B2
CFD0 81 BD AF B9 E3 99 31 79 9D BD 0C AB DA B8 35 79 :6D
CFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :88
CFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :88
---
Sum  65 E6 1C 9F 71 47 14 8D E4 A5 49 F4 B0 BB B7 6B :52

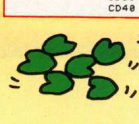
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D000 18 B8 20 B8 00 00 48 B8 00 00 68 B8 00 00 88 B8 :C0
D010 66 54 0C 54 00 00 20 53 66 5E 0C 5E 30 5E 00 00 :49
D020 18 78 00 78 00 B8 A8 B8 00 00 B8 B8 00 00 A8 B8 :44
D030 00 00 00 00 00 00 30 A8 00 00 50 A8 00 00 70 A8 :E8
D040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :88
D050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :88
D060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :88
D070 18 A8 20 A8 00 00 28 A8 00 00 54 A5 A5 74 4E 73 :9A
D080 1F 78 16 66 0E B8 17 B8 20 BA 5D B8 D9 98 EC 97 :BB
D090 F2 81 3C BC 34 8A 64 8E AF 62 B2 61 B5 60 AA 45 :43
D0A0 9E 5B 4D 54 3C 45 F8 66 10 9E 1E 49 2F 8C 20 99 :82
D0B0 6B A6 44 AB 44 74 74 AC B6 76 4C 59 21 69 30 B7 :8A
D0C0 37 B6 9A 8B 2A 8A B9 C1 4A 8B 27 7C 14 6B :6B
D0D0 81 BD AF B9 E3 99 31 79 9D BD 0C AB DA B8 35 79 :6D
D0E0 C0 45 F8 45 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 47 :47
D0F0 F8 45 00 00 80 20 00 41 0A 07 00 00 00 00 00 00 :2F
---
Sum  C8 73 C6 DE AF F1 71 C7 78 66 10 01 77 79 6C F1 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D100 21 03 00 01 00 01 00 01 A0 06 55 00 A0 00 49 14 :2F
D110 34 0F 5D 13 3A 19 2B 19 5B 15 38 1A 2A 1B 59 17 :C1
D120 37 1A 29 22 4D 1E 36 19 23 2A 4B 20 0A 06 23 15 :56
D130 2A 2C 49 30 1A 1C 28 2F 2B 07 17 36 23 2A 30 14 :44
D140 29 0A 18 68 2B 30 28 10 0A 69 2A 31 27 12 08 6A :B7
D150 29 33 22 17 06 6C 27 35 20 08 26 36 20 89 24 37 :6B
D160 1C 8E 22 3A 19 8F 20 40 14 90 1F 27 03 1A 10 92 :B7
D170 1E 29 03 1B 0E 8A 26 2A 03 1C 0C 1A 08 67 29 2A :54
D180 04 1D 04 1B 89 60 2C 29 08 05 03 18 87 1C 0A 1B :74
D190 0E 38 2C 2A 89 03 05 28 17 1B 0E 37 2C 2C 18 29 :E0
D1A0 16 1C 06 13 08 25 2C 2E 0F 31 0B 1F 05 0F 0E 23 :81
D1B0 2D 32 08 36 08 20 04 10 0F 21 2E 93 05 10 0F 15 :03
D1C0 3A 53 08 38 07 10 0E 15 3B 52 0A 37 07 0F 0C 17 :8E
D1D0 3C 51 0F 3F 04 05 0A 19 3D 51 12 3C 05 03 0B 1B :8E
D1E0 3E 50 14 3B 0D 1B 3F 4F 17 3A 0C 1A 40 4E 19 3A :EB
D1F0 0B 19 17 05 26 4E 1F 36 05 1C 18 0B 14 07 03 16 :B1
---
Sum  56 FC AC 7F 59 2F F5 56 5B 54 F4 B9 CF 36 BB CB :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D200 07 38 21 34 03 1D 18 0D 05 05 0A 1F 0C 34 21 4F :BC
D210 13 44 0C 34 21 4C 12 4F 09 2F 25 45 12 53 08 30 :A4
D220 25 43 12 0B 25 41 13 35 02 57 25 3F 14 32 06 56 :12
D230 28 39 17 28 0E 54 2A 37 18 27 13 52 2C 2D 21 27 :AB
D240 14 50 2E 2B 22 27 15 4E 30 29 22 28 16 4C 32 27 :C7
D250 22 2A 17 45 30 24 1C 05 04 2C 17 43 3A 1B 23 35 :5C
D260 17 0F 05 2F 3C 18 24 36 1A 0B 07 20 06 09 43 0C :B2
D270 2A 36 1B 07 0B 1E 84 39 1A 05 18 0B 92 19 0C 18 :71
D280 2D 09 11 1B 0C 19 2D 07 91 1C 0B 1B 88 22 06 21 :12
D290 B6 26 06 22 85 26 06 23 84 27 06 23 84 28 06 1E :F9
D2A0 83 12 B7 20 03 0E 06 0E B9 20 03 0E 06 0B BC 0B :E8
D2B0 0E 14 03 10 03 0C BB 00 0F 32 BA 09 0B 12 07 21 :4D
D2C0 92 05 1C 2B 0F 17 93 07 0F 39 0E 14 89 18 09 41 :F3
D2D0 0C 0F 0B 22 0B 10 0B 0A 36 44 09 14 44 0C 33 5C :FC
D2E0 08 2D 3E 19 0B 08 18 4A 12 2B 3C 1B 09 0C 18 04 :B0
D2F0 04 4B 12 28 3B 1D 08 0B 0B 56 08 35 39 1E 08 0C :80
---
Sum  7C 98 00 0A 1F 24 2F 30 FF D2 DC 5B D2 22 15 75 :46

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D300 89 31 03 68 37 63 0B 13 03 4A 37 64 0C 11 06 23 :83
D310 03 24 36 65 0D 8F 0B 1E 04 24 36 6D 06 0C 0D 1D :0E
D320 04 24 37 6E 0A 07 07 22 04 25 37 6F 09 2A 25 :35
D330 3B 0C 04 0F 09 25 39 58 04 31 06 3B 39 56 11 27 :D0
D340 0A 10 1D 04 06 05 0B 3B 5C 11 27 0A 1C 45 BC 45 BA :30
D350 45 3B 03 03 04 7B 45 39 9C 74 47 3D 0C 52 04 1F :B8
D360 47 3F 04 31 03 19 13 1D 47 32 03 3F 04 19 13 1A :0C
D370 49 32 05 3C 06 1D 05 23 49 33 05 3B 06 0E 08 2F :0E
D380 49 35 03 3B 06 0F 09 28 4B 72 05 15 05 29 4A 74 :C8
D390 04 17 09 21 4C 75 04 18 0F 19 4C 76 04 18 13 15 :58
D3A0 4C 76 03 18 04 09 0B 13 4C 75 04 0A 05 0A 04 0E :F8
D3B0 07 13 4C 75 03 0B 06 09 04 26 4C 75 03 0D 0E 27 :28
D3C0 4C 85 0B 28 4C B6 4C 85 4E B2 50 B2 51 B1 53 AF :0D
D3D0 53 AE 55 0E 03 9E 55 0E 04 9C 57 0E 04 19 09 36 :C9
D3E0 03 42 5A 0E 04 17 0B 13 0C 04 14 04 40 5C 0C :BB
D3F0 06 11 10 0F 05 0A 06 0D 0D 3E 6E 0B 14 0F 07 0B :4E
---
Sum  6F 29 A9 F4 1A 61 BE BF C8 82 BD 34 2F 40 C0 65 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
D400 0C 07 0F 13 07 1E 76 07 16 0F 1B 05 12 10 09 14 :5D
D410 9A 0E 37 09 12 0C 9B 0B 3A 07 14 0A 08 01 01 01 :8D
D420 00 01 63 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 64 :64
---
Sum  A6 16 A9 1C 19 2A 11 12 50 16 2F 0F 12 11 09 15 :CC
```



モ"のようにBASIC-ROMを殺したときのSAVE or LOADができないからです。以上、初心者のたわごとですが、諸先輩方どうか一言でもアドバイスをください。よろしくお願い致します。しかし、"サンダーフォース"のメイン・プログラム"TF-MAIN"のアドレスも、このようにして調べたのでは…？と思うのですが…、ねぇ。チャウチャウ仙人さん。

（PC-1211&FM-7のポケコン小僧in安城）

Software Service

■ソフトウェア・サービス■



I/O, PiOなどで紹介のプログラムを販売します.

お求めは, お近くのコムパック取り扱い店またはメール・オーダーサービス(通信販売)をご利用ください.

メール・オーダーサービスに付いては p. 473 をご覧のうえ, 専用の申し込み用紙に必要事項を記入して現金書留でお送りください. なお, 郵送手数料は1本に付500円です. 2本以上1本増すごとに100円増になります.

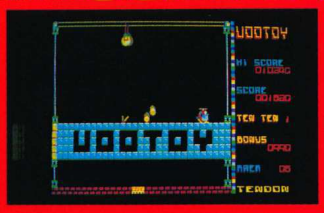
X1/C/D デプロス



謎の飛行物体の攻撃から宇宙基地を防衛する, 3D風左右スクロール・ゲームです. 内容は, プレイヤーが宇宙基地の中央に位置するビーム砲台の砲撃手となり, 周囲360度に点在する基地を守るというもの.

商品番号/BF-1151, A5判変形ブックタイプ, 定価3,500円

FM-7/NEW7/77 UOOTOY ウットイ



主人公のテンテンは恋人テルテルのお家に行ったが, なんと彼女の怖いお父さんが仕掛けた課題の部屋を通り抜けなければならない! 奇想天外な仕掛けの部屋が, 100面まで増えての発売です.

商品番号/CH-1150(カセット版), A5判ブックタイプ, 定価4,800円
CH-D018(5インチ2Dディスク版・対応機種はFM-7とNEW7のみ), A5判ブックタイプ, 定価5,800円

PC-6001/mkII/6601 アドベンチャーぺんぎん



お嫁さんを探してペンギンくんは旅に出た. 他の奴らを出し抜いてかわいいお嫁さんもらうには, まず旅の途中で結婚資金をかせぐことだ. 最後の面に行くとかわいい女の子のペンギンが待っているんだが, 行くだけじゃダメ. どうすれば彼女はOK.を出すのか?

商品番号/AA-1145, A5判変形ブックタイプ, 定価3,500円

X1/C/D Hover Attack ホバーアタック



補給船と共にホバーアタッカーは敵洞窟に潜入した. 激しい攻撃! 弾の雨! 地底の敵メイン・ベースを打ち倒すのはあなたの腕次第だ. 難易度, 熱中度100%の息をも着かせぬ新作ソフト!(I/O掲載バージョンに, さらに面白さをプラスして発売予定です)

近日発売予定

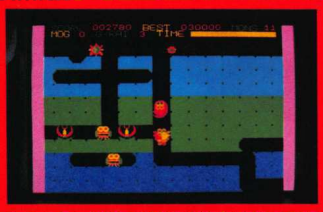
PC-9801/E/F クロスファイト



8方向スクロール宇宙戦闘ゲーム. 閉鎖空間にある8つのステーションをすべて破壊すると, 1面クリア. 各, 敵キャラクタの個性を早く握んでしまうことが, 高得点への鍵です.

商品番号/AD-D017, A5判ブックタイプ, 定価5,800円
(5インチ2D ディスク版, 2DD対応)

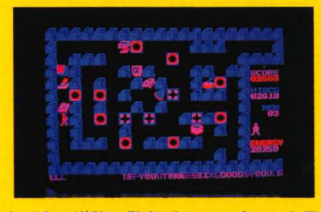
PC-8001mkII NELTON ネルトン



ある日, あるところ, UFOが平和な地底モグラ界に侵略をしてきた. そこで, モグラのモクターは地雷を巧みに使い, モグラ界を守るべく戦うのだ!! 5画面分の横スクロールで, 戦闘エリアは充分にある!

近日発売予定

PC-8801/mkII Quick Mind クイック・マインド



転げ回わりながら, 道路に散らばるコンピュータ用品をぜんぶ拾えたら, 次の面へ. 最初のうちは簡単に次の面へ進めるが, 面数を重ねるにつれて頭をヒネらないと次へ進むことは難かしくなるだろう.

パッケージ名"トライリング・ゲーム"(Quick Mind, からくり忍者屋敷を含む3本組).

商品番号/AC-D016, A5判変形ブックタイプ, 定価5,800円
(5インチ2D ディスク版)

リスト4 〝HATACK・Bas〟

```
1000 CLEAR &HB600
1010 GOSUB 1230
1020 DEFFNA$(X)=LEFT$(CGPAT$(X),8)
1030 WIDTH 80:CLS 4:WIDTH 40:INIT:TEMPO 100
1040 CANVAS 0,0,7:LAYER 2,4,3,1:SCREEN 0,0,3
1050 BEEP:POSITION 120,100:PATTERN -8,FNA$(87)+F
NA$(97)+FNA$(105)+FNA$(116)
1060 CALL &HCEA1:CLS 3
1070 POSITION 224,72:PATTERN -8,HEXCHR$("1111222
27C4489893E224444888810F08182848891A1C2837D41828
2F70508E8F0102020C0008080")
1080 POSITION 224,88:PATTERN -8,HEXCHR$("0819192
A2A4C4C8887828484898890BB7D418282F71020EFF702040
4C94992BB4141828207040 8EFF0000000C0000080")
1090 POSITION 224,104:PATTERN -8,HEXCHR$("1F1020
207C4081837724484893912 2BEC84891113E2244448E8811
1123224447FB8204047F0A11D1E020404080")
1100 POSITION 224,120:PATTERN -8,HEXCHR$("1F1020
20404081FA040C142444FC05053E224444F9A112127D4489
89F242242EDFA020207D4182FA7C448888F0402020")
1110 POSITION 224,136:PATTERN -8,HEXCHR$("1F1020
207C0409F93E204141828204F7F9891212272548C8F31224
24CF08909FE000000080")
1120 POSITION 288,144:PATTERN -8,HEXCHR$("003E22
444488F800")
1130 CALL &HCF00
1140 PAUSE 50:SOUND 7,&B111000
1150 IF INP(&HA906)=0 THEN 1210
1160 PLAY"V1204C3-G#DCFC#DCC7:V1203#D5F#GGG7:V12
02G7GGR"
1170 LOCATE 3,10:PRINT" REPLAY ? (Y or N)      ":
BEEP
1180 LOCATE 22,10:A$=INKEY$(1)
1190 IF A$="Y" OR A$="y" THEN 1030
1200 IF A$="N" OR A$="n" THEN END ELSE 1180
1210 PLAY"V1204C1-GCFCFGDG+C7:V1103G1EG+CA+C+DB+
D+G7:V1103E1CEAFABGB+E7R"
1220 GOTO 1170
1230 WIDTH 40:INIT:CONSOLE 2,10,5,20
1240 PRINT"TENKEY":PRINT:CGEN1
1250 PRINT" I          AQ  "
1260 PRINT"           iDT1"
1270 PRINT"           yz(!"
1280 PRINT" J  AQ"
1290 PRINT"    DT     ijkl"
1300 PRINT"           yz(!"
1310 PRINT" K":CGEN0
1320 CONSOLE 4,10,3,3:PRINT"7..       4..       1.
."
1330 CONSOLE 4,10,20,3:PRINT"   ..8       ..2"
1340 CONSOLE:LOCATE 5,17:PRINT"JOYSTICK .. MOVE"
1350 LOCATE 7,22:PRINT"PUSH ANY KEY";
1360 BEEP:Z$=INKEY$(1):RETURN
```

de BUG

★『FM-7/11活用研究』に掲載の〝prolog/FV.2〟のプログラムでカセットへの入出力にバグがありましたが、直りましたのでお知らせ致します。ご指摘ありがとうございました。また、何か問題がありましたらご連絡ください。（吉川永一）

症状

カセット出力の場合、ディスクと違い、**PRINT#1, A$**；とすると**A$**の出力後、**CR**が自動的に入るという症状のバグです。また、マシン語に**BASIC**から文字列を受け渡した場合、再び**BASIC**に戻り、文字列操作を行なった後、マシン語に再度入り、以前の文字列を使うと、**BASIC**の再入時に文字列のアドレスが変わってしまうことがあります。

対策

変更箇所リストを載せますので、変更してください。

```
140 DEFUSR0=&H1E00:DEFUSR1=&H1E03:DEFUSR2=&H27D8

280 O%=USR2(INT(VARPTR(A$)));O%=&H27F5:A$=""

490 IF FO THEN IF PEEK(&H1EF3)=10 THEN PRINT#2,LEFT$(OUT$,LEN(OUT$)-1);OUT$="" E
LSE OUT$=OUT$+CHR$(PEEK(&H1EF3))

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
27D0 0A 04 2E 0D 0A 0D 0A 04 AE 02 E6 84 AE 01 10 8E :D5
27E0 1F 74 34 24 A6 80 A7 A0 5A 26 F9 35 24 F7 27 F5 :3D
27F0 10 BF 27 F6 39 FE 16 FF 24 8E 28 02 BD 21 67 7E :D7
-------------------------------------------------------
Sum: 39 37 89 27 E9 8B C7 A3 2C B6 07 BB BF 19 9E 01 :E9
```

★'84年6月号p.274EDAS FD SYSTEMのde Bugに掲載ミスがありました。

①FAT（1トラック16セクタ）…

は

①FAT（0トラック16セクタ）…

です。

また、以下の箇所次のように変更してください。

F3F6	F5→F4
F4E5	03→70
F9CF	42→2A
F9D0	54→2A
F9D1	58→2A
F9D6	43→4D

★'84年7月号p.269〝トライリング・ゲーム〟のリスト1（BASICプログラム）でグラフィック・キャラクタが抜けていました。お詫びして訂正いたします。（編）

```
1680ｿ   IF AA$>"ｱ" THEN COLOR ASC(AA$)-231:GOTO 1700

2730 PX=PO*8+3:COLOR 5:LOCATE PX,17:PRINT "▲"

3800 '    --- STRING DATA ---
3810 '
3815 DATA "    B=back S=start G=give up"
3820 DATA "ﾓﾄﾞﾙ ｽﾃｯﾌﾟｽｳ ?          "
3830 DATA "ｽﾃｯﾌﾟ ｳｺﾞｷﾏｼﾀ                "
3840 DATA "ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ  "
3850 DATA "ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｶﾞ ﾁｶｲﾏｽ  LEVEL=" 
3860 DATA "          OK!          LEVEL="
3870 DATA "ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞﾊ "
3880 DATA "  ｺﾚﾃﾃﾞﾆﾝ"
3890 DATA "ｾｲｶｲ ｦ ｼﾒｼﾏｽ              "
3895 DATA "ｽﾀｰﾄ ﾆ ﾓﾄﾞｼﾏｽ             "
3900 DATA "ﾘﾀｰﾝｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ          "
3910 DATA "SP29ZGF5LX4NBWCITY7AQ3EDR1HJM=PVO+*"
3920 DATA "      ◆ TRIRING GAME ◆          "
3930 DATA "●  ----------------------------  ◆"
3940 DATA "     3 ｼｮｸ ﾉ ﾁｬﾌﾟ ｦ ｶｲﾃﾝｻｾﾃ      "
3950 DATA "     ｿﾚｿﾚﾚ ﾉ ｲﾛ ﾉ ﾁｬﾌﾟ ｦ        "
3960 DATA "     ｿﾚｿﾚﾚ ﾉ ﾘﾝｸﾞ ﾆ ｱﾜｾﾃｸﾀﾞｻｲ    "
3970 DATA "     ﾋﾀﾞﾘｰ●ﾐﾄﾞﾘﾉ ﾃｶｰ●ｱｶ/ ﾐｷｰ●ｱｵ/ ﾃﾞｽ"
3980 DATA "●  ----------------------------  ◆"
3990 DATA "          ﾁｬﾌﾟ ﾉ ｳｺﾞｶｼｶﾀ          "
4000 DATA "    4-5-6 ･･･････ ﾏｳｽ ﾘﾝｸﾞ ｦ ｴﾗﾌﾟ  "
4010 DATA "      1   ･･･････ ﾐｷﾞﾏﾜﾘ          "
4020 DATA "      3   ･･･････ ﾋﾀﾞﾘﾏﾜﾘ          "
4030 DATA "      S(start)････ ﾓﾄﾆﾓﾄﾞﾙ        "
4040 DATA "      B(back)･････ ｼﾃｲｼﾀﾄｺﾛﾍ ﾓﾄﾞﾙ  "
4050 DATA "      G(give up)･･ ｷﾌﾞﾌﾟｱｯﾌﾟ       "
4060 DATA "●  ----------------------------  ◆"
4070 DATA "      ｽﾍﾟｰｽｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ          "
4080 DATA "●  ----------------------------  ◆"
4090 DATA "    PC ｶﾞ ﾀﾞｽ ﾓﾝﾀﾞｲﾆ ｺｳｹｴｸﾀﾞｻｲ    "
4100 DATA "      ﾓﾝﾀﾞｲﾊ ◆LEVEL 1  ﾉｶﾗ        "
4110 DATA "                ◆LEVEL 17 ﾏﾃﾞｱﾘﾏｽ  "
4120 DATA "    ｿﾚｿﾚﾚ ﾉ ◆LEVELﾝﾃﾞ 3ｶｲ ｾｲｶｲｽﾚﾊﾞ  "
4130 DATA "      ﾂｷﾞﾉ ◆LEVELﾆ ｽｽﾒﾏｽ          "
4140 DATA "    ﾄﾞｳﾃﾓ ﾜｶﾗｲﾄｻﾊﾝ ●G/ ｦ ｵｾﾊﾞ      "
4150 DATA "      ﾁｶﾞｳﾓﾝﾀﾞｲﾜ ﾀﾞｼﾏｽ            "
4160 DATA "    ﾋﾄﾘﾌﾘ ◆LEVELﾝﾃﾞ ◆10ﾉｶｲﾏﾃﾞ      "
4170 DATA "      ﾓﾝﾀﾞｲﾜ ｶｴﾙｺﾄｶﾞﾃﾞｷﾏｽ          "
4180 DATA "    ｻｲｼｮ ﾉ ｼﾞｮｳｹﾞｲ ﾆ ﾓﾄﾞｼｲﾁﾄｻﾊﾝ  "
4190 DATA "      ●G/ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ              "
4200 DATA "    ｱﾙ ｽﾃｯﾌﾟ ﾀﾞｹ ﾓﾄﾞｼｲﾁﾄｻﾊﾝ      "
4210 DATA "      ●G/ ｦ ｵｼﾀﾄ ｽﾃｯﾌﾟｽｳ ｦ        "
4220 DATA "      ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃｸﾀﾞｻｲ                "
4230 DATA "●  ----------------------------  ◆"
4240 DATA "      ｽﾍﾟｰｽｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ          "
4250 DATA "●  ----------------------------  ◆"
4260 DATA "    ｿﾚｿﾚﾚ ﾉ ◆LEVELﾉ ｦ ｼｭｳﾘｮｳｽﾙｻﾋﾞﾆ  "
4270 DATA "      ◆ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ｶﾞ ｼﾒｻﾚﾏｽ          "
4280 DATA "      ｵﾎﾞｴﾃｵｲﾃｸﾀﾞｻｲ                "
4290 DATA "    ﾂｷﾞﾆ ﾊｼﾞﾒﾙﾄｷｻﾊ ◆ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞﾉ ｦ    "
4300 DATA "      ﾆｭｳﾘｮｸｽﾚﾊﾞ ｿﾉ ◆LEVELﾉ ｶﾗ    "
4310 DATA "      ﾊｼﾞﾏﾘﾏｽ                      "
4320 DATA "    ◆ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞﾝ ｶﾞ ﾜｶﾗｲﾄ◆ﾊ          "
4330 DATA "      ○ ﾘﾀｰﾝｷｲﾉ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ        "
4340 DATA "    ◆LEVEL 17ﾉ ｦ ｼｭｳﾘｮｳｽﾙﾄ        "
4350 DATA "      ｻｲｺﾞﾉ◆ﾒｯｾｰｼﾞｶﾞ ｼﾒｻﾚﾏｽ        "
4360 DATA "                                  "
4370 DATA "    ﾃﾞﾊ ｽﾀｰﾄ ｼﾏｽ                  "
4380 DATA "                                  "
4390 DATA "            ○ TRIRING GAME        "
4400 DATA "●  ----------------------------  ◆"
4410 DATA "      ｽﾍﾟｰｽｷｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ          "
4420 DATA "●  ----------------------------  ◆"
```



★'83年6月号p.298〝RELOCATABLE DISK CONTROL PROGRAM〟にBugがありましたのでお知らせ致します。

掲載のプログラムは、改造、移植しないで、そのままで使った場合は完動しますが、改造、移植の操作をした場合には、動かなくなることがあります。

これは、『BUSY OFF RETURN TYPE のコマンドをFDCに送ったときに、WAIT不足でBUSYがONになる前にSTATUSを調べている』ということで、実際にはシーク時にシーク命令を2回送っています。このためシーク・エラーなどが発生しました。以下のリスト（F170から）の部分のプログラムを変更してください。（飛岡 宏）

```
XCMD2:  LD (ERCMD),A
        CPL
        OUT (CR),A
XWAIT:  DEC A
        JR NZ,XWAIT
;
        PUSH BC          ;Busy OFF
        PUSH HL
```

★'84年4月号p.210〝FDUP-5〟にバグが見つかりました。BASICリスト1の2210行を以下のように訂正してください。

以前のままだとEDITモードで2ページ目以降のページをEDITしても、すべて1ページ目に書き込まれてしまいます。以下の訂正で正常に動きます。

```
2210  DD=SB+(Y-3)*16+BB:RETURN
```

（編）

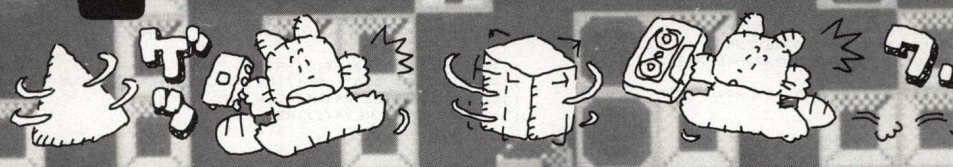
フロッピー・ディスク

PC-8801

●早く！速く！コンピュータ・セットを拾わねば！

Quick Mind

クイック・マインド



■山下郡司

回転する自分を操って，通路に落ちている，コンピュータ・セットを集めるゲームです．敵の回転キャラクタに捕まらないように，注意！

入力方法

このプログラムは，マシン語プログラム(&H9000～&HDEF0) とBASICプログラムからできています．

CLEAR, &H8FFF RETURN としてから，モニタより，マシン語プログラム（**リスト2**）を入力し，カセット・テープにセーブし，その次にBASICプログラム（**リスト1**）をセーブします．

プログラムのロード方法はFile数を0で起動し，**CLEAR, &H8FFF**でクリアをかけ，まず**mon** RETURN でモニタに入り，**Rファイル・ネーム** RETURN とし，ロードが終わったら，CTRL +B でBASICに戻り，次にBASICプログラムを続みRUNで，実行します．

遊び方

方法

MANを操つり，敵の回転キャラクタ（円すい，五角形，正方体など）から逃げながら，コンピュータ用品を集めるゲームです．MANの操作は，2，4，6，8キーで行ないます．

敵

敵は右側の壁に沿って動くもの，左側の壁に沿って動くもの，MANとX軸，Y軸が重なると近づいてくるものがあります．

スイッチ

その他のキャラクタとして，通路に2種類のスイッチがあります．このスイッチの上を"MAN"が通過すると，通路のパターンが変化します．これが，このゲームの最大の特徴であり，面白いところです．うまく考えて通路を変化させながらコンピュータ用品を集めてください．

ワープ

さらにこの通路の壁には，ワープ・ポイントがあります．ワープ・ポイントをうまく使うと，敵から逃げる，あるいは次の面に進むのに有効な手段となります．

スペース・キー

MANには，更にもう1つ強力な武器があり，敵に挟まれたとき，あるいは敵を引き放したいときなど，SPACE キーを押すと，少しの間敵は動けなくなります．敵が動けない間は，敵をすり抜けることができます．

しかし，この武器はエネルギーを多量に消費するので，エネルギー切れに注意してください．

MAN

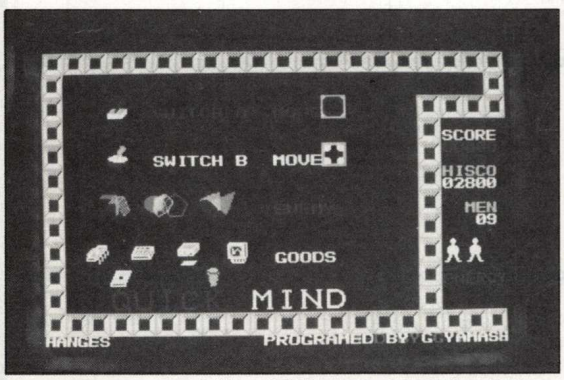
敵に捕まるか，エネルギーが0になると，1人減ってゆきます．得点が&H800以上になると，1人増えます．

一時停止

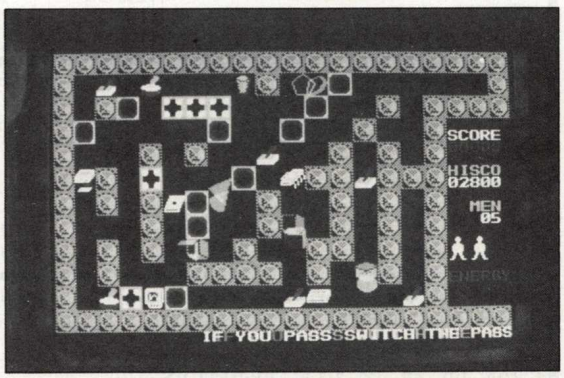
面数は全部で16面あります．最初のうちはあまり考えなくても次の面に進めますが，後半の面になると，考えながらやらないと，スイッチがなくなり，絶対絶命となります．

ちょっと面倒臭い人のために SHIFT を押すと一時停

タイトル画面



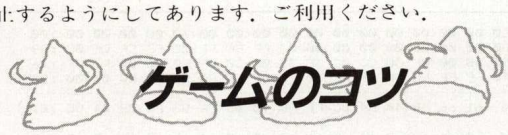
LSI, TV, カセットなどが散らばっている



I/Oプラザ

▶誰かっ！ 我がマイコン・クラブを救ってください！いきなりびっくりしましたか？(いえ，ほんとーの話です)「来年までに人工音声みたいなことができるくらい進歩したら，クラブはつづけてやろう」と，担任の先生が言うのですが…．もし，できなかったらクラブはつぶれ，せっかく集まった部員はバラバラ(7人ですが)．パソコンはPC80MKIIが2台…．「あっ」友人が叫んだ．「確かI/OにPSGの合成音声プログラムが載ってたとちゃうやろか？」．部員全員を総動員して，本棚にたまったI/Oをかき分け…．しかし，部員を待っていたのは，ただの絶望であ

止するようにしてあります．ご利用ください．



最大のポイントは，敵のキャラクタによる移動方向の違いを見きわめることです．そして，ワープをうまく使うと効果的です．

難し過ぎると思う人はBASICのリストを見てください．〝MANの加数〟，〝開始する面（1～16）〟，〝スピード〟が変えられるようになっています（ゲーム中に限り **ESC** キーで，BASICコマンド・モードに戻りますがBASICテキストは破壊されてしまいます．再ロードしてください．）．



プログラムは最初から移植を意識して，メイン・ルーチンとランタイム・ルーチンをできるだけ分けて作りました．

最初はPC-6001mkII，PC-8001mkII，PC-8801の3つのバージョンを作る予定でしたが，PC-8001mkIIが手元にないのと，春休みが終わってしまった理由で，PC-8001mkII用を作ることはできませんでした．

プログラムは**表1**のようになっています．9000～BFFFを4000～6FFFに転送してからメイン・ルーチン（C000から）にジャンプしています．転送プログラムはDEF-0～DEFEまでです．

ディスクにセーブするには，テープでロードした後，モニタで9000～BFFFを4000からに転送し，C000～DF00までを，テープにセーブします．次にディスクをつないでリセットし，テープから，前にセーブしておいたC000～DF00のものをロードします．次に4000～6FFFをディスクにセーブし，C000～DF00のものも，ディスクにセーブします．

その際に，BASICプログラムで直すところは，**DEF USR1＝&HDEF0**を**&HC000**にします．そして，4000～6FFFのデータをロードするプログラムを付け加えて完了です．

表1

内　容	アドレス
メイン・ルーチン	C000～CE09
通路データ（デモ・データを含む）	CE08～DEE7
ランタイム・ルーチン	9000～938A(4000～438A)
キャラクタ・データ	938B～BFFF(438B～6FFF)



私はこのプログラムを最後にしばらくの間，プログラマーとしての生活は休業しなければなりません．忙しくて，プログラムを作る暇がないのです．しかし，ゲームをして遊ぶぐらいの時間はあるので，これからはプレイヤーになろうと考えています．みなさんいいプログラムをどしどし発表してください．

リスト1　クイック・マインドBASICリスト

```
10        '************************
20        '* 1984 3/25 PM 11:40   *
30        '* (c)  G Yamashita     *
40        '*   QUICK MIND ver 1.0 *
50        '************************
60 CLEAR ,&H8FFF
70 A=&H25                    :'speed'
80 B=INP(&H40)
90 IF B AND 2 THEN A=A ELSE A=A-16
100 POKE &HC00F,A            :'**speed**
110 POKE &HC092,1            :'** men **
120 POKE &HC061,3            :'**jibun**
130 POKE &HC06B,14           :'**demo**
140 POKE &HC02D,&H60         :'energy
maze data from cfe8
150 POKE &HC2FE,17           :'SAIDAI MEN+1
          :STEP &HF0
160 STOP1=STOP1+1
170 IF STOP1=2 THEN WIDTH 80
180 CLS 3:SCREEN 0
190 DEF USR1=&HDEF0:I=USR1(0)
```

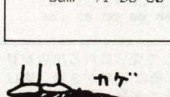
リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 F3 3A C2 E6 F6 06 D3 31 32 C2 E6 21 0A 0A E5 01 :CA
9010 0A 0A 3E 02 32 AD 40 CD EA 41 CD C4 40 E1 2C AF :F8
9020 BD 28 20 C3 0E 40 31 61 62 63 64 65 66 67 32 68 :9D
9030 69 6A 6B 6C 6D 6E 6F 70 71 33 72 73 74 75 76 77 :C3
9040 78 7A 00 01 0B 0B DD 21 26 40 CD 7C 40 01 0E 0E :13
9050 3E 00 CD 72 40 01 00 00 3E 01 CD 72 40 06 16 0E :A6
9060 26 3E 02 CD 72 40 76 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 :14
9070 E6 C9 CD 20 43 CD 3D 43 CD 03 41 C9 DD 7E 00 B7 :18
9080 C8 FE 20 28 0E FE 50 30 0D 2E 30 95 32 AD 40 DD :96
9090 23 18 E9 CD AA 40 C5 CD 76 42 C1 0C 79 FE 28 D4 :65
90A0 A6 40 DD 23 18 D6 0E 00 04 C9 3E 7B C9 01 CD BC :BB
90B0 0F 28 FB FE 20 28 0A FE 61 38 F3 FE 7B 30 EF 18 :BC
90C0 02 3E 7B C9 0E 20 06 FF AF 10 FD 0D 20 F8 C9 AF :10
90D0 E5 D5 C5 D3 5C CD E3 40 D3 5D CD E3 40 D3 5F C1 :B1
90E0 D1 E1 C9 FD 21 00 00 FD 39 21 FF FF F9 21 00 00 :08
90F0 01 00 04 E5 E5 E5 E5 E5 E5 E5 0B 78 B1 20 F3 :74
-----------------------------------------------------
Sum  3E C9 15 0B 03 88 3E 89 6A A7 1A 81 14 F6 7B 0C :B6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 FD F9 C9 AF C5 D5 E5 FD 21 00 00 FD 39 31 4E 00 :C0
9110 EB ED 53 2B 41 D3 5C CD 2D 41 ED 5B 2B 41 D3 5D :E5
9120 CD 2D 41 D3 5F FD F9 E1 D1 C1 C9 00 00 ED A0 ED :19
9130 A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 :FD
9140 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 :DF
9150 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED :4A
9160 A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED :DF
9170 A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 :FD
9180 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB :DF
9190 ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED :4A
91A0 A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 :94
91B0 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 :48
91C0 ED A0 ED A0 EB 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 EB :48
91D0 39 EB ED A0 ED A0 ED A0 ED A0 C9 C5 1E 7C 83 CD :D0
91E0 76 42 C1 C9 19 3E 02 FE 01 C9 FD E5 ED 43 74 42 :2B
91F0 23 1E FF 01 10 27 1C ED 42 30 FB 7B E5 ED 4B 74 :FA
-----------------------------------------------------
Sum  91 B6 60 BA D1 4D 9B D9 A5 3E CF B7 AC 61 A6 23 :02
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 42 CD DB 41 0C ED 43 74 42 E1 11 10 27 CD E4 41 :38
9210 1E FF 01 E8 03 1C ED 42 30 FB E5 7B ED 4B 74 42 :CD
9220 CD DB 41 0C ED 43 74 42 E1 11 E8 03 CD E4 41 0E :B8
9230 FF 11 64 00 0C ED 52 30 FB E5 79 ED 4B 74 42 CD :03
9240 DB 41 0C ED 43 74 42 E1 11 64 00 CD E4 41 0E FF :63
9250 11 0A 00 0C ED 52 30 FB E5 79 ED 4B 74 42 CD DB :85
9260 41 0C ED 43 74 42 E1 11 0A 00 CD E4 41 AF CD DB :78
9270 41 FD E1 C9 21 56 F5 3A AD 40 FE 00 28 1C FE 01 :BC
9280 28 1A FE 02 28 2F F1 CD CE 42 CD 20 43 D3 5C CD :93
9290 E2 42 D3 5D CD E2 42 D3 5F C9 F1 C9 F1 CD CE 42 :C8
92A0 CD 20 43 D3 5C CD E2 42 3E 7B CD CE 42 D3 5D CD :E3
92B0 E2 42 D3 5F C9 D3 5C 3E 7B CD CE 42 CD 20 43 CD :E1
92C0 E2 42 F1 D3 5D CD CE 42 CD E2 42 D3 5F C9 E5 2E :21
92D0 61 95 6F 26 00 CB 25 CB 25 29 29 11 8B 6C 19 EB :C9
92E0 E1 C9 AF E5 D5 C5 FD 21 00 00 FD 39 EB F9 EB 01 :FC
92F0 4F 00 D1 73 23 72 09 D1 73 23 72 09 D1 73 23 72 :EC
-----------------------------------------------------
Sum  C6 6A 22 1C 3C 17 A8 6E 46 70 42 96 D6 F2 57 49 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 09 D1 73 23 72 09 D1 73 23 72 09 D1 73 23 72 09 :AF
9310 D1 73 23 72 09 D1 73 23 72 09 FD F9 C1 D1 E1 C9 :F6
9320 D5 C5 26 00 68 CB 25 CB 25 CB 25 E5 29 29 D1 19 :19
9330 29 29 29 29 16 C0 59 CB 23 19 C1 D1 C9 E5 11 8B :B6
9340 43 26 00 6F CB 25 29 29 29 29 29 29 19 EB E1 C9 :6C
9350 DB 09 CB 77 28 22 DB 00 CB 57 28 11 CB 67 28 16 :16
9360 CB 77 28 0F DB 01 CB 47 28 06 3E 0A C9 3E 01 C9 :AE
9370 3E 03 C9 3E 02 C9 AF C9 3E FE C9 C5 E5 D5 11 8B :AB
9380 43 CD 20 43 CD 03 41 D1 E1 C1 C9 00 00 00 00 00 :C0
9390 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
93F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  42 AB C1 34 96 79 81 36 18 A4 0D 89 BB 67 50 A9 :0F
```



った(PC88用)．P80mkIIに簡単に移植できるとか…．だけど，わがマイコン・クラブにそんな実力はない．これを見た心やさしいプロの方！アマチュアの方でも移植してっ！ お願い！ マイコン・クラブを救ってください！ P.S.確か，載っていたのは'83年11月号でしたっけ…．P.S. その11．マイコン・クラブのmkIIは，心なしか沈んでいるようでした…．

（ナイコン脱出計画）

リスト2　クイック・マインド　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF CC :C8
9410 CC CC CC F3 33 33 33 0F FC CC CC 3F FF 00 00 FF FF :93
9420 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF :F8
9430 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FC FF FF 3F F3 :27
9440 FF FF CF CF FF FF F3 FF FF FF FF 00 00 00 00 3C :C5
9450 CC CC CC 3F 33 33 3C 0F CC CC F0 33 FF FF CC 0C :E5
9460 F3 33 30 33 CC CF CC 0C F3 33 30 33 CC CF CC 0C :F8
9470 F3 33 30 33 CC CF CC 0C FF FF 30 33 FF FF CC 0F :36
9480 FF FF F0 3F FF FF FC 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :22
9490 03 C0 FF FC 03 C0 3F F0 03 C0 0F C0 0F F0 03 C0 :04
94A0 03 F0 03 C0 C3 CF 03 FF FC 3F FF FF FC 3F FF C0 :7D
94B0 F3 CF 03 C0 0F F0 03 C0 0F F0 03 F0 03 C0 0F FC :07
94C0 03 C0 3F FF 03 C0 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :BF
94D0 30 3F 00 00 CC 3F C0 03 33 FF F0 0C CC 3F FC 33 :A5
94E0 30 3F FC 0C C3 CF FC 03 0F F0 C0 03 0F F0 C0 3F :CB
94F0 F3 CF 30 3F FC 3C CC 3F FC 33 30 0F FF CC C0 03 :70
-----------------------------------------------------------
Sum  CB 88 1C 6A 5F 8B 9C 13 D4 D9 7C 5E AF B4 2C 10 :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 FC 33 00 00 FC 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :37
9510 0F FF FC 00 33 33 3C 00 CC CC CC 03 33 33 3C 0C :C1
9520 CC CC 0C 33 33 33 3C FF FF C0 0C FF FF F3 3C FF :6F
9530 FF C0 0C FF FF F3 30 FF FF C0 C3 FF FF F3 0C FF :69
9540 FF CC 33 FF FF F0 C0 FF FF C3 33 00 00 00 00 00 :A0
9550 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9560 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9570 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 :FF
9590 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 3F FC 00 00 :3B
95A0 FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
95B0 FF FF FF 00 FF FF 00 00 3F FC 00 00 0F F0 00 00 :35
95C0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 33 CC 00 00 :FC
95D0 33 CC 00 00 33 CC 00 00 33 CC 00 00 C3 C3 00 FF :82
95E0 03 C0 FF 00 03 C0 00 FF FF FF FF FF FF FF FF 00 :7D
95F0 03 C0 00 FF 03 C0 FF 00 C3 C3 00 00 33 CC 00 00 :09
-----------------------------------------------------------
Sum  2A B4 45 2F B5 7F 66 FB 1A 78 CC FF B5 4E B2 08 :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 33 CC 00 00 33 CC 00 00 33 CC 00 CC CC CC CC 33 :60
9610 03 03 33 C0 FF FC 0C 33 CC CF 33 CF F3 33 C0 3C :F2
9620 3C CF F3 CF 0F 3F F0 3C 33 FF F3 CF 03 FF F0 0C :39
9630 3C 3F F3 CF 33 3F F0 03 C0 03 C3 C0 CC CF 0C 00 :8F
9640 3F FC 33 C0 00 C0 CC 33 33 33 33 00 00 00 00 00 :B6
9650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9660 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 33 33 33 CC :9B
9690 CC CC CF 33 33 33 3F C0 00 00 0F 30 F3 33 3F CC :6F
96A0 3C CF 00 CF 3F 3F C0 0F FF 0F 30 C3 FF 3F CC :71
96B0 0C FF 0F 30 F0 0F 3F C0 C3 33 0F 30 00 00 3F CC :8B
96C0 CC CC CF 30 30 30 33 CC CC CC 00 00 00 00 00 00 :5A
96D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
96F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum  CD 3F 08 E1 96 B7 AB B1 C3 CE 15 ED 77 32 78 AB :FA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 33 33 33 C0 :8C
9710 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 00 00 33 33 03 C0 :EC
9720 F3 30 00 00 0F FF 03 C0 FF F0 00 00 0F FF 03 C0 :B4
9730 FF F0 00 00 0C CF 03 C0 CC CC 00 00 00 03 C0 E8
9740 00 00 00 00 00 00 03 CC CC CC CC CC CC CC 33 :96
9750 33 33 33 CC CC CC 33 33 33 33 CC FF FF CC 33 :5E
9760 C0 03 33 CC C3 33 CC 33 CC C3 33 CC C3 33 CC 33 :3A
9770 CC C3 33 CC C0 03 CC 33 FF FF 33 CC CC CC CC 33 :E4
9780 33 33 33 CC CC CC CC 33 33 33 33 FF F0 0F FF FF :91
9790 FC 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :2D
97A0 FF FF FF 3F FF FF FC 0F FC 3F F0 0F FC 3F F0 3F :E9
97B0 FF FF FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :ED
97C0 FF FF FF FF FC 3F FF FF F0 0F FF 00 3F FC 00 00 :6E
97D0 0F C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :08
97E0 03 C0 03 F0 03 C0 0F FF FF FF FF FF FF FF F0 :70
97F0 03 C0 0F C0 03 C0 03 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :DE
-----------------------------------------------------------
Sum  F2 F8 D7 1C 38 18 47 E3 B7 7B 84 6E FD F6 58 BB :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 03 C0 00 00 0F F0 00 00 3F FC 00 00 00 00 00 00 :FD
9810 0F FF FC 00 33 33 3C 00 CC CC CC 03 33 33 3C 0C :C1
9820 CC CC 0C 33 33 33 3C FF FF C0 0C FF 3F F3 3C F3 :A3
9830 33 C0 0C F0 03 F3 30 FF FF C0 C3 F0 03 F3 0C FF :87
9840 3F CC 33 FF 0F F0 C0 FF 3F C3 33 00 00 00 00 00 :30
9850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 33 33 33 CC :9B
9890 00 0C CC 3F FF 33 33 CC F0 CC CC 33 F3 33 33 CC :2B
98A0 F0 CC CC 33 F3 33 33 CC F0 0C CC 3F FF 33 03 CC :E8
98B0 CC CF F0 33 33 3C 3C CC CC CC CC 33 33 3C 3C CC :43
98C0 CC CC CC 33 33 3C 3C CC CC CF F0 00 00 00 00 03 :9C
98D0 FF CC 00 0F FF 00 00 FC 00 00 FC 00 00 FC 00 00 :C5
98E0 FC 00 F0 00 FC 03 C0 00 FF CF 00 0F FF FC FC 00 :7F
98F0 00 F3 FF 00 03 CF 0F 00 0F 0F 0F 00 3C 0F 0F 00 :5A
-----------------------------------------------------------
Sum  D3 3D 8A 09 DD E9 15 2D CA 5C 31 D9 04 F9 34 31 :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 F0 0F 0F 00 00 0F 0F 00 00 03 FC 00 00 00 00 00 :2B
9910 00 00 00 00 00 FF FC 00 03 FF FC 00 FF FF CC 03 :C6
9920 3F FF FC 0F FF FC C3 33 FF F3 C3 FF FF CC 33 3F :2B
9930 FF 3C 30 FF FC C3 30 C0 0F C3 00 FF FC 33 00 00 :19
9940 00 30 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
9950 00 00 00 00 00 FF FC 00 03 00 3C 00 FC 00 FC 03 :35
9960 33 C3 FC 0F CC CF C3 33 0F 3F C3 FC 00 FC 33 30 :FE
9970 03 FC 30 FF FF C3 30 FF FF C3 00 FF FC 33 00 00 :0F
9980 00 30 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
9990 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF 0F 0C 30 3F 0F :99
99A0 FF FF FF 3F 3C F3 F3 3C F3 CF 33 FF FF FF CC FF :57
99B0 FF FF CC C0 00 00 F0 FF FF FF F0 00 00 00 00 00 :67
99C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
99D0 00 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF 0C F3 CF CF 0C :A9
99E0 00 00 00 0F 30 C3 0C 3F 33 0C 30 FF C0 00 00 FC FF :76
99F0 FF FF FC FF FF FF F0 FF FF FF F0 00 00 00 00 00 :D4
-----------------------------------------------------------
Sum  61 66 3D 4A C4 BC FF 98 1D B5 CA D3 F0 2B 04 BE :81

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9A10 FF FF FC 03 FF FF FC 0F FF FF FC 3F FF FF FC FF :38
9A20 FF FF FC FF FF FF F0 FF FF FF C0 FF FF 0F 00 FF :B0
9A30 FC FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
9A40 FF FF C0 03 FF FF 00 0F FF FC 00 00 FF FC 00 00 :C9
9A50 FF FF FC 03 00 00 3C 0C 00 00 CC 30 00 03 0C FF :4F
9A60 FF FC 0C C0 0F CC 30 CF 0F CC C0 C0 0F FF 00 FF :09
9A70 FF FC 00 00 0C 03 C0 00 03 FC 30 00 00 00 C0 00 :B9
9A80 FF FF C0 03 CC CF 00 0F FF FC 00 00 00 00 00 03 :69
9A90 FF FF FC 0F FF FF CC 0F FF FF CC 0F C0 0F CC 0F :65
9AA0 30 C3 CC 0F 33 33 CC 0F 3C 0F CC 0F 3C 0F CC 0F :5B
9AB0 C0 0F CC 0F FF FF CC 0F FF FF F0 00 F3 33 30 00 :C7
9AC0 F3 33 30 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :57
9AD0 FF FF FC 0F FF FF FC 0C 00 00 FC 0C 00 00 FC 0C :1F
9AE0 30 C0 FC 0C 33 30 FC 0C 3C 0C FC 0C 3C 0C FC 0C :03
9AF0 00 00 FC 0C 00 00 FC 0F FF FF F0 00 F3 33 F0 00 :17
-----------------------------------------------------------
Sum  06 B2 3B 1F B6 FA 30 5B 83 D6 E8 64 2B A0 78 3B :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9B00 F3 33 F0 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
9B10 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF 00 3F FF FF 00 :7A
9B20 FF FF FC 00 FF FF FC 03 FC 0F F0 03 FC 0F F0 0F :FF
9B30 FF FF C0 0F FF FF C0 3F FF FF 00 30 00 03 00 3F :3A
9B40 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
9B50 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF 00 3C CC CF 00 :14
9B60 F3 33 3F 00 CF FC CF 03 3C 0F 3C 03 CC 0C FC 0F :6F
9B70 33 F3 F0 0C CC CC F0 3F FF FF C0 3F FF FF C0 3F :E3
9B80 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
9B90 00 00 00 00 0F F0 00 00 FF FC 00 00 0F F0 00 00 :F9
9BA0 C0 03 00 00 33 30 00 00 0C CC 00 00 33 30 00 00 :61
9BB0 0C CC 00 00 33 30 00 00 0C C0 00 00 03 30 00 00 :3A
9BC0 0C C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
9BD0 0F F0 00 00 F0 0F 00 03 00 03 C0 03 F0 0F C0 03 :89
9BE0 3F FC C0 03 CC CF C0 00 F3 33 00 00 CC CF 00 00 :1A
9BF0 F3 33 00 00 CC CF 00 00 33 3C 00 00 3C CC 00 00 :38
-----------------------------------------------------------
Sum  2E 03 9B 1E D5 C2 FB 87 F1 14 AA 78 7F E2 3A 9F :64

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9C00 33 3C 00 00 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :AD
9C10 FF FF FC 0F FF FF CC 0F FF FF C0 0F CC 0F CC 0F :65
9C20 30 C3 CC 0F 33 33 CC 0F 3C 0F CC 0F 3C 0F CC 0F :5B
9C30 C0 0F CC 0F FF FF CC 0F FF FF F0 00 F3 33 30 00 :C7
9C40 F3 33 30 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :57
9C50 FF FF FC 0F FF FF FC 0C 00 00 FC 0C 00 00 FC 0C :1F
9C60 30 C0 FC 0C 33 30 FC 0C 3C 0C FC 0C 3C 0C FC 0C :03
9C70 00 00 FC 0C 00 00 FC 0F FF FF F0 00 F3 33 F0 00 :17
9C80 F3 33 F0 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :17
9C90 FF FF FC 0F FF FF CC 0F FF FF CC 0F C0 0F CC 0F :65
9CA0 30 C3 CC 0F 33 33 CC 0F 3C 0F CC 0F 3C 0F CC 0F :5B
9CB0 C0 0F CC 0F FF FF CC 0F FF FF F0 00 F3 33 30 00 :C7
9CC0 F3 33 30 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :57
9CD0 FF FF FC 0F FF FF FC 0C 00 00 FC 0C 00 00 FC 0C :1F
9CE0 30 C0 FC 0C 33 30 FC 0C 3C 0C FC 0C 3C 0C FC 0C :03
9CF0 00 00 FC 0C 00 00 FC 0F FF FF F0 00 F3 33 F0 00 :17
-----------------------------------------------------------
Sum  48 F5 60 AB C2 B9 F0 A8 EA 30 E0 6C 3C 20 60 78 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9D00 F3 33 F0 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :17
9D10 FF FF FC 0F FF FF CC 0F FF FF CC 0F C0 0F CC 0F :65
9D20 30 C3 CC 0F 33 33 CC 0F 3C 0F CC 0F 3C 0F CC 0F :5B
9D30 C0 0F CC 0F FF FF CC 0F FF FF F0 00 F3 33 30 00 :C7
9D40 F3 33 30 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :57
9D50 FF FF FC 0F FF FF FC 0C 00 00 FC 0C 00 00 FC 0C :1F
9D60 30 C0 FC 0C 33 30 FC 0C 3C 0C FC 0C 3C 0C FC 0C :03
9D70 00 00 FC 0C 00 00 FC 0F FF FF F0 00 F3 33 F0 00 :17
9D80 F3 33 F0 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
9D90 FF FF FC 03 FF FF F3 0F FF FF CF 00 00 00 0F 00 :D9
9DA0 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 :3C
9DB0 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 :3C
9DC0 00 00 0F 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
9DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF FF F0 0C :09
9DE0 CC CC F0 0F 33 33 30 0C CC CC F0 0F 33 33 30 0C :72
9DF0 CC CC F0 0F 33 33 30 0C CC CC F0 0F 33 33 30 0C :72
-----------------------------------------------------------
Sum  8E C0 A1 75 B5 C2 15 7B 0C AF 3D 63 83 F5 2D 60 :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9E00 CC CC F0 0F FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :85
9E10 00 00 00 00 3F FF 00 00 CC CF C0 03 33 3C C0 0C :D7
9E20 CC F3 30 33 33 CC F0 00 00 33 30 00 00 CC CC 00 :0C
9E30 00 33 3C 00 00 0C CF 00 00 33 33 00 00 0C CC 00 :88
9E40 00 03 30 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F6
9E50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9E60 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 00 F3 33 00 00 3C :60
9E70 CF C0 00 33 33 C0 00 3C CC 00 0F 33 33 00 0C :FB
9E80 CC F0 00 03 33 3C 00 03 FF FF 00 00 00 00 00 FF :2E
9E90 FF F0 00 CC CC FF 00 F3 33 3C F0 CC CC F3 3F F3 :95
9EA0 33 3C CF CC CC F3 33 F3 33 3C CF CC CC F3 33 F3 :DE
9EB0 33 3C CF FF FF F3 33 00 00 0F CF 00 00 00 F3 00 :33
9EC0 00 00 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
9ED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9EF0 00 00 00 00 00 00 00 FF FF F0 00 3C CC CF 00 03 :CB
-----------------------------------------------------------
Sum  9B 0D 39 0F 6E BA D5 23 FB 6B B1 D9 FD F9 BD 3C :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9F00 F3 33 F0 00 3C CC CF 00 0F FF FF 00 00 00 00 00 :FA
9F10 33 33 33 00 00 00 0F 33 CF 3C FF 3F FF FF FF 33 :54
9F20 33 33 FF 3C CC CC FF 33 33 33 FF 3C CC CC FF 33 :D6
9F30 33 33 FF 3C CC CC FF 33 33 33 FF 3C CC CC FC 33 :D3
9F40 33 33 F0 3F FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 03 :56
```


▶そう，その日は歩行者天国の日だった．俺は出店と人ごみの中をぶらついていた．するとふと，古本を山のようにして売っている出店が目に映った．「まさかないだろう」と思いつつも雑誌のあたりを見た．すると…「あった！」'83年の下に埋もれて'80年4冊に'79年が2冊．俺は思わず叫んでしまった．まわりから白い視線が一瞬注がれた．だが，恥ずかしさは嬉しさに埋れてしまい，そんなことなど気にもとまらなかった．探し求めていたI/Oのバック・ナンバー．俺は遇然持ち合わせていた5千円札を出し，手を奮わせながら釣とI/O6冊を受けとった．

リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
9F50 FF FF FC 0F FF FF F0 3F FF FF C0 00 00 00 00 00 :F4
9F60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 CC CC C0 00 :58
9F90 00 00 30 0C 00 03 30 00 00 00 CC C0 00 33 3C FF :69
9FA0 FF CC CC FF FF C3 3C FF FF CC CC 3F FF F3 33 3F :CD
9FB0 FF F0 CF 3F FF F3 33 3F FF F0 CF 0F FF FC 3C 0F :74
9FC0 FF FC F0 0F FF FF C0 00 00 00 00 00 FF FF F0 03 :A9
9FD0 CC CC C0 0F 33 33 00 3C CC CC 00 F3 33 30 00 00 :F7
9FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
9FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 0C 00 :0F
-----------------------------------------------------
Sum  87 82 88 2E 02 4D EB 52 0D 28 26 B8 93 B4 61 EC :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A000 00 00 30 00 00 00 C0 00 00 00 00 00 CC CC C0 03 :4B
A010 03 00 C0 00 00 03 F0 0C 00 03 F0 00 00 C3 F0 30 :98
A020 00 03 F0 03 00 0F FC 3F FF FF FC 33 33 3F FC 0C :E7
A030 CC CF F0 0F 33 33 F0 0C CC CF F0 0F 33 33 F0 03 :EF
A040 CC CC C0 03 FF FF C0 00 00 00 00 03 FF FF 00 03 :1D
A050 33 33 00 0C CC CC 00 0F 33 3C 00 0C CC CC 00 3F :6B
A060 33 3C 00 3F FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
A070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 33 0C 00 C0 :32
A090 00 0F C0 00 00 3F FC C0 00 0F FC 00 00 3F FC C0 :D0
A0A0 00 0F FC 00 00 3F FC C0 00 0F FC 00 00 3F FC C0 :0C
A0B0 00 0F FC 33 33 0F FC 3F FF F0 FC 0F FF FF 0C 00 :BF
A0C0 FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 CC CC F0 00 33 :A9
A0D0 33 30 00 CC CC C0 00 33 33 30 00 CC CC C0 00 33 :DC
A0E0 33 30 00 CC CC C0 00 33 33 30 00 CC CC C0 00 33 :DC
A0F0 33 30 00 CC CC C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
-----------------------------------------------------
Sum  99 C9 38 F7 94 CD 50 BB 63 7B D0 F7 93 C5 A0 5D :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A100 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 33 33 0C 00 C0 :32
A110 00 0F C0 00 00 3F FC C0 00 0F FC 00 00 3F FC C0 :D0
A120 00 0F FC 00 00 3F FC C0 00 0F FC 00 00 3F FC C0 :0C
A130 00 0F FC 33 33 0F FC 3F FF F0 FC 0F FF FF 0C 00 :BF
A140 FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 CC CC F0 00 33 :A9
A150 33 30 00 CC CC C0 00 33 33 30 00 CC CC C0 00 33 :DC
A160 33 30 00 CC CC C0 00 33 33 30 00 CC CC C0 00 33 :DC
A170 33 30 00 CC CC C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
A180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A190 00 00 00 00 0F FC 00 00 FF FF C0 03 FF FF F0 0F :C9
A1A0 FF FF FC 0F FF FF FC 0F FF FF FC 0F FF FF FC 0F :24
A1B0 FF FF FC 03 FF FF F0 00 FF FF C0 00 0F FC 00 00 :B4
A1C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A1D0 0F FC 00 00 F0 03 C0 03 00 00 30 0C 00 00 0C 30 :39
A1E0 00 00 03 30 00 00 03 30 00 00 03 30 00 00 03 30 :CC
A1F0 00 00 03 0C 00 00 0C 03 00 00 30 00 F0 03 C0 00 :01
-----------------------------------------------------
Sum  A5 B6 A6 E5 94 CA AF 6A 62 6B D3 F4 93 F6 BF 57 :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A200 0F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
A210 0F F0 00 03 FF FF C0 3F FF FF FC 3F FF FC 3F :71
A220 FF FF FC 3F FF FF FC 3F F0 0F FC 3C 0F F0 3C 03 :E7
A230 FF FF C0 3F FF FF FC 03 FF FF C0 00 0F F0 00 03 :B7
A240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 03 :02
A250 FF FF C0 3F FF FF FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EE
A260 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0F FF FC FF :EE
A270 00 00 3F C0 00 00 03 3C 00 00 3C 03 F0 0F C0 00 :3C
A280 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C :0B
A290 FF CC 00 33 3C FF 00 0C FF C3 C0 3F CF FF 30 0F :13
A2A0 FF CC F0 3F 3F FF 30 0F F3 33 F0 3C FF FF 30 0F :06
A2B0 CC F3 FC 3C FF FF F0 0F F3 33 CC 33 3F FF FC 00 :53
A2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF :FB
A2D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A2E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A2F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
-----------------------------------------------------
Sum  F0 60 A3 2A 72 F5 D3 E2 CE 31 6B 26 14 E5 4E 66 :76

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A300 FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
A310 0F F0 00 03 FF FF C0 3F FF FF FC 03 FF FF C0 3C :F6
A320 0F F0 3C 3F F0 0F FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F :26
A330 FF FF FC 3F FF FF FC 03 FF FF C0 00 0F F0 00 03 :F3
A340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 03 :02
A350 F0 0F C0 3C 00 00 3C C0 00 00 03 FC 00 00 3F FF :34
A360 F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
A370 FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FC 03 FF FF C0 00 03 :F3
A380 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
A390 00 00 00 00 FF FF 00 0F 3F FC 0F 3F FF C0 0F 3F :27
A3A0 3F FF C0 3F CF FF F0 3F CF FF F0 3F CF FF F0 3F :34
A3B0 CF FF F0 0F 3F FF C0 0F 3F FF C0 0F 33 33 00 00 :4D
A3C0 CC CC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :A7
A3D0 FF FF C0 0F FF FF C0 30 FF FF F0 30 FF FF F0 30 :F7
A3E0 FF FF F0 C0 3F FF FC C0 3F FF FC C0 3F FF FC C0 :9C
A3F0 3F FF FC 30 FF FF F0 30 FF FF F0 30 FF FF F0 0F :A3
-----------------------------------------------------
Sum  21 B2 51 08 36 05 4E FC 85 F5 02 BD 98 0A 46 D8 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A400 FF FF C0 0F FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
A410 0F F0 00 03 FF FF C0 3F FF FF FC 3F FF FC 3F :71
A420 FF FF FC 3F FF FF FC 3F F0 0F FC 3C 03 30 3C 00 :18
A430 CC CC C0 33 33 33 30 00 FF FF C0 00 0F F0 00 00 :DE
A440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 03 :02
A450 FF FF C0 3F FF FF FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF :EE
A460 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 0F FF FC FF :EE
A470 00 00 3F C0 00 00 03 3C 00 00 3C 03 F0 0F C0 00 :3C
A480 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
A490 00 00 00 00 CC FF 00 03 33 FC F0 00 FF FC F0 03 :DB
A4A0 FF FC F0 0F FF F3 FC 0F 3C F3 FC 0F FF F3 FC 0F :2E
A4B0 CF 33 FC 03 FF F0 F0 03 FF CC F0 03 33 30 F0 00 :F4
A4C0 CC CF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :9E
A4D0 FF FF F0 03 FF FF F0 0F FF FF 0C 0F FF FF 0C 0F :20
A4E0 FF FF 0C 3F FF FC 03 3F FF FC 03 3F FF FC 03 3F :00
A4F0 FF FC 03 0F FF FF 0C 0F FF FF 0C 0F FF FF 0C 03 :4C
-----------------------------------------------------
Sum  7D A0 65 E5 F5 0A 95 2A 57 C0 E9 EB 2D 45 ED A3 :12
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 FF FF F0 03 FF FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
A510 0F F0 00 03 FF FF C0 3F FF FF FC 03 FF FF C0 3C :F6
A520 0F F0 3C 3F F0 0F FC 3F FC F3 FC 3F CF 3F FC 3F :27
A530 FC F3 FC 3F FF 3F FC 03 CC F3 00 00 0F 30 00 00 :65
A540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F F0 00 03 :02
A550 F0 0F C0 3C 00 00 3C C0 00 00 03 FC 00 00 3F FF :34
A560 F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F1
A570 FF FF FF FF FF FF FF 3F FF FF FC 03 FF FF C0 00 :F3
A580 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :02
A590 0C C0 00 00 F0 3C 00 03 00 03 00 0C 00 00 C0 30 :FA
A5A0 00 00 30 C0 00 00 0C C0 00 00 03 C0 00 00 03 30 :B2
A5B0 00 00 0C 30 00 00 0C 30 00 00 30 0C 00 00 30 0C :F0
A5C0 00 00 C0 0C 00 00 C0 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 :8D
A5D0 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 0F :DD
A5E0 FF FF C0 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF C0 0F :6C
A5F0 FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF C0 03 FF FF C0 03 :7C
-----------------------------------------------------
Sum  14 9D 92 0B E8 44 9A C3 C1 DF E5 5D EA 59 69 09 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 FF FF 00 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
A610 03 F0 00 00 3F FC 00 03 FF C3 00 0F FC 00 C0 3F :FD
A620 C0 00 30 3F 00 00 30 3F 00 00 30 3F 00 00 C0 FF :CC
A630 00 03 00 FC 00 03 00 FC 00 0C 00 FC 00 3C 00 3C :7E
A640 03 C0 00 0C 3C 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 :CE
A650 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 03 FF 00 00 3E :3E
A660 3F FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF 00 00 :78
A670 FF FC 00 03 FF FC 00 03 FF F0 00 03 FF C0 00 03 :B0
A680 FC 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
A690 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 3F F0 00 00 FF FC 00 :FC
A6A0 03 FF F0 00 0F FF C0 00 3F FF 00 00 FF FC 00 03 :FC
A6B0 FF F0 00 0F FF C0 00 3F FF 00 00 FF FC 00 00 3F :35
A6C0 F0 00 00 0F C0 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
A6D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A6F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  F1 9F E0 6E 06 C7 70 B6 FB 38 E0 4C F8 F5 7C BF :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A710 00 00 00 00 00 00 3F C0 00 03 FF F0 00 3F FF FC 00 :2B
A720 FF FF FC 03 FF FF FC 03 FF FF FC 03 FF FF FC 03 :FA
A730 FF FF FC 0F FF FF F0 0F FF FF C0 0F FF FF 00 0F :E0
A740 FF FF 00 0F FF F0 00 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 :FE
A750 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 03 FF 00 00 3E :3E
A760 3F FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF 00 00 :78
A770 FF FC 00 03 FF FC 00 03 FF F0 00 03 FF C0 00 03 :B0
A780 FC 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :C2
A790 0F C0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 0F FF FF C0 3F :D7
A7A0 FF FF F0 FF FF FF FC FF FF FF FF FF FF FF FF 3F :1E
A7B0 FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF F0 0F FF FF F0 0F :6C
A7C0 FF FF C0 0F FF FF C0 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 :8C
A7D0 03 00 00 00 0F C0 00 00 FF FC 00 03 FF FF 00 0F :DD
A7E0 FF FF C0 3F FF FF F0 3F FF FF FC 3F FF FF FC 0F :6C
A7F0 FF FF FF FF F0 0F FF FF C0 03 FF FF C0 03 FF 7C
-----------------------------------------------------
Sum  44 B3 14 C2 C4 DF 07 AA F7 1E 1A 77 3B B5 63 C3 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 FF FF 00 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF :FF
A810 03 F0 00 00 3F FC 00 03 FF FF 00 0F FF FC 3F :3B
A820 FF FF F0 3F FF FF F0 3F FF FF F0 3F FF FF C0 FF :44
A830 FF FF 00 FF FF FF 00 FF FF FC 00 FF FF FC 00 FF :EE
A840 FF C0 00 FF FC 00 00 3F C0 00 00 00 00 00 00 00 :B9
A850 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 03 FF 00 00 3E :3E
A860 3F FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF 00 00 :78
A870 FF FC 00 03 FF FC 00 03 FF F0 00 03 FF C0 00 03 :B0
A880 FC 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
A890 00 03 00 00 00 0F C0 00 00 3F F0 00 00 FF FC 00 :FC
A8A0 03 FF F0 00 0F FF C0 00 3F FF 00 00 FF FC 00 03 :FC
A8B0 FF F0 00 0F FF C0 00 3F FF 00 00 FF FC 00 00 3F :35
A8C0 F0 00 00 0F C0 00 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
A8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------
Sum  2B 9A A0 64 C4 C2 30 C5 F9 63 A0 4F F9 B3 7C B2 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A910 00 00 00 00 00 00 3F C0 00 03 C3 F0 00 3C 00 FC :ED
A920 C0 00 3C 03 00 00 3F 03 00 00 3F 03 00 00 FC 03 :82
A930 00 03 FC 0C 00 03 F0 0C 00 0F F0 0C 00 3F C0 0C :20
A940 03 FF 00 0C 3F F0 00 03 FF 00 00 00 00 00 00 00 :3F
A950 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 03 FF 00 00 3E :3E
A960 3F FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF C0 00 FF FF 00 00 :78
A970 FF FC 00 03 FF FC 00 03 FF F0 00 03 FF C0 00 03 :B0
A980 FC 00 00 03 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 :CE
A990 00 03 FF 00 00 3F FC 00 0F FF FC 00 FF FC 0F :50
A9A0 FF FF F0 FF FF FF F0 3F FF FF C0 0F FF FF C0 03 :AB
A9B0 FF FF C0 00 FF FF 00 00 0F FF 00 00 03 FC 00 00 :C9
A9C0 00 FC 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2C
A9D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
A9E0 00 00 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 30 00 00 00 0C :FC
A9F0 00 00 00 03 00 00 00 F0 00 00 00 0C 00 00 00 FF :FF
-----------------------------------------------------
Sum  FB FA A7 23 FB 9A 9B 14 0D FA 9B 51 4A F7 83 30 :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 03 00 00 00 00 00 C0 00 00 00 30 00 00 00 F0 00 :E3
AA10 00 FF F0 00 3F FF F0 03 FF FF F0 3F FF FF F0 C0 :FB
AA20 0F FF F0 00 00 FF F0 00 00 3F F0 00 00 0F F0 00 :1B
AA30 00 03 F0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 00 00 00 00 00 :D3
AA40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AA50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
AA60 F0 00 00 FF FF 00 00 FF FF C0 00 FF FF F0 00 3F :D9
AA70 FF FC 00 3F FF FF 00 0F FF FF 00 03 FF FF C0 00 :06
AA80 FF FF C0 00 3F FF C0 00 03 FF 00 00 00 00 00 00 :BE
AA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```



「つ，ついにやった」そのときだった．突然目の前が真っ暗になった．と思ったら，暗燈色の世界につつまれた．「な，何だ」．一瞬何がなんだかわからなくなった．目の前には横になった自分の部屋が…．俺は事実を悟った．俺はベッドの中で絶望感に襲われた．「畜生…」．耳もとでは深夜放送がつけっ放しのラジカセから流れていた……．**リアルな夢なんかだいっきらいだ〜．**

（谷藤賢一 in 土浦）

リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
AAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AAD0 3F F0 00 03 FF FF 00 0F FF FF C0 3F FF FF F0 FF :29
AAE0 FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC FF FF FF FC FF :E4
AAF0 FF FF FC 3F FF FF F0 0F FF FF C0 03 FF FF 00 00 :F5
-------------------------------------------------------
Sum  3D EA 88 7F 79 B9 7C 2E FD 29 4C 82 FA FA 7C 3C :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2F
AB10 00 00 00 0C 00 00 00 0C 00 00 00 0F 00 00 00 0F :36
AB20 00 00 00 0F C0 00 00 0F F0 00 00 0F FC 00 00 0F :E8
AB30 FF C0 00 0F FF FF FC 0F FF FF 00 0F FF C0 00 0F :B2
AB40 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF F0 00 03 :E2
AB50 FF FF 00 03 FF FF C0 03 FF FF F0 00 FF FF FC 00 :AA
AB60 FF FF FC 00 3F FF FF 00 0F FF FF 00 03 FF FF 00 :45
AB70 00 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
AB80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 :03
AB90 0F C0 00 00 3F F0 00 00 3F FC 00 00 FF FF 00 00 :37
ABA0 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF FF FC 03 FF FF FF 0F :BB
ABB0 FF FF FC 0F FF FF F0 3F FF FF 00 3F FF F0 00 FF :61
ABC0 FC 00 00 FF C0 00 00 FC 00 00 00 00 00 C0 00 00 :77
ABD0 00 30 00 00 00 0C 00 00 03 00 00 00 00 C0 00 FF :FF
ABE0 00 00 30 00 00 0C 00 00 03 00 00 00 00 00 00 3F :3F
ABF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  35 DB E4 3E FA F7 A7 6B 3A FA EE 6F FC 5C BA 3E :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 :03
AC10 FF F0 00 03 FF FF 00 03 FF FF C0 03 FF FF F0 03 :A5
AC20 FF FF F0 03 FF FF FC 03 FF FF FC 03 FF FF FF 03 :EB
AC30 FF FF F0 03 FF FF C0 03 FF F0 00 03 FC 00 00 03 :A3
AC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FF F0 00 00 :F2
AC50 00 0F 00 00 00 00 C0 00 00 00 30 00 00 00 0C 00 :0B
AC60 00 00 0C 00 00 00 03 00 00 00 03 00 00 00 00 00 :12
AC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AC90 00 00 00 3F F0 00 03 FF FF 00 0F FF FF C0 3F 3C :3C
ACA0 FF FF F0 3F FF FF F0 3F FF FF F0 3F FF FF F0 3F :B4
ACB0 FF FF F0 0F FF C0 03 FF FF 00 00 3F F0 00 00 00 :EB
ACC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ACD0 3F F0 00 03 C0 0F 00 0C 00 00 C0 30 00 00 30 C0 :ED
ACE0 00 00 0C C0 00 00 0C C0 00 00 0C C0 00 00 0C C0 :30
ACF0 00 00 0C 30 00 00 30 0C 00 00 C0 03 C0 0F 00 00 :0A
-------------------------------------------------------
Sum  3A EB E4 4A FA FA 6B 26 FA EB 6B 4D F6 EB E7 0A :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AD00 3F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 :1F
AD10 00 3F F0 00 0F FF C0 00 FF FF C0 0F FF FF C0 3F :C7
AD20 FF FF C0 3F FF FF 00 3F FF FF 00 3F FF FF 00 0F :B4
AD30 FF FF 00 0F FF FC 00 03 FF FC 00 00 FF FC 00 00 :01
AD40 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
AD50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 :C0
AD60 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 C0 00 00 00 30 :70
AD70 00 00 00 30 00 00 00 0C 00 00 00 03 00 00 00 00 :3F
AD80 F0 0C 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
AD90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
ADF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  3C 29 B0 3E 1C EA C0 0E FD FA C0 11 FD FA B0 3E :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
AE10 03 00 00 00 FC 0C 00 00 03 00 00 3C FC C0 C0 0C :D2
AE20 CC 30 00 3F F3 FC C0 FF F0 C3 00 3F C3 FC C0 CF :29
AE30 0C 00 00 0C FC F0 C0 00 C3 30 00 03 3C C0 00 00 :B6
AE40 33 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :63
AE50 3C F0 00 03 33 33 00 0F FC CC C0 33 33 33 30 FF :F4
AE60 FF CC CC FF FF 33 3C CF CF FC CC FF FF 33 3C FF :D6
AE70 FF FC CC 33 33 33 30 0F FF CC C0 03 F3 33 00 00 :53
AE80 CC CC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 3C :C4
AE90 00 00 00 0C FC F0 C0 00 CC F3 3C 00 F0 C0 F0 03 :65
AEA0 0C CF C0 0C CC CC FC 3C CC CC CC 30 F3 33 30 00 :61
AEB0 33 33 F0 00 0C CC C0 03 33 33 C0 30 CC 0F C0 0C :EE
AEC0 F0 CF F0 3C 00 03 FC 03 00 00 CC F0 03 00 0F FC :B7
AED0 0F C0 FF 3F FF FF FC 0F FF FF FC 03 FF FF F0 0F :10
AEE0 FF FF F0 3F FF FF FC FF FF FF 3F FF FF FC 00 :5C
AEF0 FF FF F0 03 FF FF C0 0F FF FF C0 3F FF FF C0 3F :B8
-------------------------------------------------------
Sum  50 73 0A 49 E5 19 6B 57 48 76 9B 74 CF 20 87 6E :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 FC FF F0 3F C0 0F FC 3F 00 03 FC 00 00 00 00 03 :36
AF10 F0 C0 00 0F F3 C3 00 33 33 33 00 33 33 33 00 3C :E3
AF20 CC CC C0 0C 0C CC CC 03 F3 33 30 0C F3 33 30 03 :C6
AF30 33 33 C0 33 33 30 30 03 33 33 00 00 0C CC 3C 00 :69
AF40 03 33 30 00 03 30 00 00 30 00 00 00 00 FC 00 03 :C8
AF50 F3 FF 00 0F FF FF C0 3F FF FF C0 3F FF FF C0 3F :F8
AF60 FF FF F0 3F FF FF FC 0F FF FF FC 3F FF FF FC 3F :78
AF70 FF FF F0 3F FF FF F0 0F FF FF FC 03 FF FF FC 00 :21
AF80 3F FF F0 00 0F FC 00 00 03 F0 00 00 00 00 00 00 :2C
AF90 00 00 00 00 C0 00 00 00 CC 03 00 00 F0 CC F0 03 :3E
AFA0 0C CF C0 0C CC CC F0 0C CC CC C0 00 F3 33 00 00 :B9
AFB0 33 33 00 00 0C CC 00 03 33 33 C0 00 CC 0F C0 00 :02
AFC0 00 0F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CF
AFD0 00 00 00 03 FF 00 00 03 FF 0F C0 03 FF FF F0 0F :D3
AFE0 FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 00 FF FF C0 00 :A6
AFF0 3F FF 00 00 FF FF 00 03 FF FF C0 03 FF FF C0 00 :BE
-------------------------------------------------------
Sum  9B FC E0 08 96 8D 84 F9 21 C8 D4 C6 DB 36 44 D5 :CC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 F0 0F C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
B010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 0C 30 00 00 :54
B020 FF 30 00 00 03 F0 00 00 3F F0 00 00 0C 3C 00 00 :99
B030 0F 3F 00 00 CC 0C 00 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 :E9
B040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B050 00 00 00 00 00 00 00 00 C0 0C 00 00 3F 3F 00 00 :4A
B060 FF FC 00 00 0F FC 00 00 3F F0 00 00 0F FC 00 00 :40
B070 0F FF 00 00 FF CC 00 00 C3 00 00 00 00 00 00 00 :9C
B080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 00 00 00 3C :2C
B090 00 00 F3 00 C0 F0 0C 0C CC F3 3C 00 F0 CC F0 03 :65
B0A0 0C CF C0 0C CC CC FC 3C CC CC CC 30 F3 33 30 00 :61
B0B0 33 33 F0 00 0C CC C0 03 33 33 C0 30 CC 0F C0 CC :AE
B0C0 F0 CF F0 FC 00 03 FC F0 00 00 00 F0 03 00 0F FC :9B
B0D0 0F C0 FF 3F FF FF FC 0F FF FF FC 03 FF FF F0 0F :10
B0E0 FF FF F0 3F FF FF FC FF FF FF 3F FF FF FC 00 :5C
B0F0 FF FF F0 03 FF FF C0 0F FF FF C0 3F FF FF C0 FF :78
-------------------------------------------------------
Sum  48 08 32 B9 72 4C 7C 58 8C E7 83 C1 15 BE 9B 15 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 FC FF F0 FF C0 0F FC FF 00 03 FF 00 00 00 00 00 :B6
B110 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 C0 00 30 03 00 0C :02
B120 00 C0 C0 03 C0 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 :06
B130 00 00 00 03 C0 03 C0 00 00 C0 C0 00 03 00 30 30 :69
B140 00 C0 0C 00 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CF
B150 00 00 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 3C 03 C0 3C 0F :D0
B160 03 C0 F0 03 C0 C3 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
B170 00 00 00 03 C0 03 C0 0F 03 C0 F0 3C 03 C0 3C 30 :B3
B180 03 C0 0C 00 03 C0 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 :91
B190 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 :FC
B1A0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 :FC
B1B0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 :FC
B1C0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 :FD
B1D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B1F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  3E BF B8 0B 0B DB 3C 0E 42 C3 AF A8 48 40 B4 6F :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F0 00 00 :F3
B210 0F FC 00 00 0F FC 00 00 03 FF 00 00 03 FF C0 00 :DA
B220 03 FF C0 00 0F FF F0 00 0F FF F0 00 0F FF F0 00 :BC
B230 0F FF F0 00 03 FF C0 00 03 FF C0 00 0F CF C0 00 :20
B240 0F CF C0 00 3F 0F 03 FC 0F F0 00 03 C0 00 00 00 :9D
B250 0F C0 00 00 0F C0 00 00 03 C0 00 00 03 F0 00 00 :54
B260 03 FC 00 00 0F FF 00 00 0F FF 00 00 0F FF 00 00 :29
B270 0F FC 00 00 03 F0 00 00 03 3C 00 00 0F 0C 00 00 :58
B280 0C 0C 00 00 3C 0F 00 03 F0 0F 00 00 03 C0 00 00 :28
B290 0F F0 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :84
B2A0 3F FC 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :35
B2B0 FF FF 00 00 3F FC 00 00 3C 3C 00 00 3C 3C 00 00 :29
B2C0 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 C0 03 F0 00 00 03 C0 :83
B2D0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :84
B2E0 3F FC 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :35
B2F0 FF FF 00 00 3F FC 00 00 3C 3C 00 00 3C 3C 00 00 :29
-------------------------------------------------------
Sum  E7 72 70 00 47 AC A0 15 52 0F 90 00 CA EE 70 00 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 F0 0F 00 00 F0 0F 00 0F C0 03 F0 00 03 F0 00 00 :B3
B310 0F CC 00 00 0F FC 00 00 3F F0 00 00 FF F0 00 03 :07
B320 FF FC 00 03 FF FC 00 0F FF FC 00 0F FF FC 00 0F :1C
B330 FF F0 00 0F FF F0 00 03 FF FC 00 03 FC FC 00 03 :E9
B340 F0 FC 00 0F F0 FF 00 0F FF FF 00 00 F0 00 00 00 :E7
B350 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 00 :E7
B360 3F FC 00 00 3F FC 00 00 3F FC 00 00 FF FC 00 00 :AC
B370 3F F0 00 00 0F F0 00 00 3C 3C 00 00 3C 0C 00 00 :EE
B380 30 0C 00 00 F0 0F 00 00 FF 0F 00 00 0F F0 00 00 :48
B390 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 :FC
B3A0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 :FC
B3B0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 :FC
B3C0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 00 00 00 00 :FD
B3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  D7 77 00 21 67 AD 00 30 B2 E1 F0 12 83 80 00 15 :60

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 :30
B410 00 3C 00 00 00 3C 00 00 3F 00 00 00 0F C0 00 :86
B420 00 03 C0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 00 00 00 F0 :93
B430 00 03 F0 00 00 0F C0 00 00 C3 C0 00 00 C3 C0 :C8
B440 03 C3 C0 00 03 C0 F0 00 03 00 FC 00 03 C0 00 :FB
B450 0F C0 00 00 0F C0 00 00 03 C0 00 00 03 F0 00 :54
B460 03 FC 00 00 0F FF 00 00 0F FF 00 00 0F FF 00 :29
B470 0F FC 00 00 03 F0 00 00 03 3C 00 00 0F 0C 00 :58
B480 0C 0C 00 00 3C 0F 00 03 FC 0F 00 00 00 00 00 :71
B490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B4C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 C0 00 :C3
B4D0 0F F0 00 00 0F F0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 :84
B4E0 3F FC 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 :35
B4F0 FF FF 00 00 3F FC 00 00 3C 3C 00 00 3C 3C 00 :29
-------------------------------------------------------
Sum  7D B4 70 00 AD B4 A0 03 52 07 AC 00 65 78 70 00 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 F0 0F 00 00 F0 0F 00 0F F0 0F F0 00 03 00 00 00 :FF
B510 0F 00 00 00 0F 00 00 00 3F 00 00 00 F0 00 00 03 :50
B520 C0 00 00 03 C0 00 00 0F C0 00 00 0F 00 00 00 0F :70
B530 C0 00 00 0F F0 00 00 03 C3 C0 00 03 C0 F0 00 03 :FB
B540 C0 F0 00 0F 00 F0 00 0F 00 F0 00 00 F0 00 00 00 :9E
B550 00 FC 00 00 00 FC 00 00 00 F0 00 00 0F F0 00 00 :E7
B560 3F FC 00 00 3F FC 00 00 3F FC 00 00 FF FC 00 00 :AC
B570 3F F0 00 00 0F F0 00 00 3C 3C 00 00 3C 0C 00 00 :EE
B580 30 0C 00 00 F0 0F 00 00 FF 0F C0 00 00 00 00 09 :09
B590 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FC 0F FC 03 :0A
B5B0 F0 3F FC 0F F0 FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF F0 3F :CA
B5C0 FF FF C0 3F FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
B5D0 00 00 00 00 00 0F F0 00 00 3F F0 00 00 3F F0 00 :5D
B5E0 00 FF C0 00 00 FF 00 00 03 FC 00 00 03 F0 0C 00 :BC
B5F0 0F C0 3C 00 0F 00 FC 00 00 03 FC 3F FF FF F0 3F :81
-------------------------------------------------------
Sum  EB F0 B8 6F EB 02 E8 6F 2E 33 98 90 FA 14 DB 96 :4B
```


▶6月号のp. 220のSKY-LABさん，同意見をわざわざありがとうございます．「おっしゃった」だなんて…照れますね～，しかし，このスペースをどう使うかについては，何も書かれていないようですが？ もう1つ，D400HからRAMがあるんですが，これも何かに使えませんか？ 今1200USERのミナサン！1200を生かしましょう．ついでに私，フライト・シミュレーターなどと大きなことを言ったわりに，マシン語入門者なので(こーいうのは1200が一番！)あと2～3年？後に作れたら作りたいと思います．：WICSのLINEは，コンパイルしてもあまり速くなり

リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 FF FF C0 3F FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FB
B610 00 0F C0 00 00 0F F0 00 00 3F F0 00 00 FF C0 00 :BC
B620 00 FF 00 00 00 FC 00 00 3F FC 00 0F FF FF F0 3F :72
B630 FF FF FC 0F FF FF FC 00 3F FF C0 00 00 00 00 00 :01
B640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B650 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B660 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 0C 00 0F FC 3F F0 3F :C1
B670 FC FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F FF FF FC 3F :E1
B680 FF FF FC 0F FF FF F0 00 3F FC 00 FF FF FF FF FF :2D
B690 FF FF FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF FF :F3
B6A0 C0 03 FF F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 00 00 0F F0 :AF
B6B0 00 00 00 0F FF C0 03 FF FF F0 0F FF FF F0 0F FF :C9
B6C0 F0 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 :F6
B6D0 00 00 00 0F F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F :09
B6E0 C0 03 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
B6F0 00 00 00 0F C0 03 F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F F0 0F :CD

Sum  6B 1E 70 A7 5B 2A C4 4A B7 7C 98 6B B9 77 8B C8 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 F0 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FC :E7
B710 00 00 3F F0 00 00 0F C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 :B4
B720 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 :0C
B730 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 F0 :3C
B740 00 00 0F FC 00 00 3F FF FF FF FF 00 00 00 00 03 :49
B750 FF FF C0 0F FF FF F0 3F F0 0F FC 3F 00 00 FC 3C :6C
B760 00 00 3C 3C 00 00 3C 30 00 00 0C 30 00 00 0C 3C :68
B770 00 00 3C 3C 00 00 3C 3F 00 00 FC 3F F0 0F FC 0F :38
B780 FF FF F0 03 FF FF C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
B790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B7D0 FF FF 00 03 FF FF C0 0F C0 03 F0 0F 00 00 F0 0F :8F
B7E0 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F :FC
B7F0 00 3C F0 0F 00 3F F0 0F C0 0F F0 03 FF FF FC 00 :35

Sum  ED 48 4C 17 FD 3C 1C 1A 6F 20 DC 0E EE 0D E8 14 :77

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 FF FF 3C 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :76
B810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :3F
B850 C0 03 FC 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F :CB
B860 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F :FC
B870 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F C0 03 F0 03 FF FF C0 00 :72
B880 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
B890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8D0 3F FC 00 00 33 CC 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :C0
B8E0 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :0C
B8F0 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 33 CC 00 00 :48

Sum  03 7D 18 2D 39 4C 0C 2D C9 43 D0 21 38 4B A0 5D :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
B910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B950 FF FF 00 03 FF FF C0 0F C0 03 F0 0F 00 00 F0 0F :8F
B960 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F 00 00 00 0F :3C
B970 00 00 00 0F 00 00 00 0F C0 03 F0 03 FF FF C0 00 :92
B980 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
B990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B9C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :0F
B9D0 F0 3F F0 03 C0 0F 00 03 C0 3C 00 03 C0 F0 00 03 :A6
B9E0 C3 C0 00 03 FF 00 00 03 FC 00 00 03 CF 00 00 03 :59
B9F0 C3 C0 00 03 C0 F0 00 03 C0 3C 00 03 C0 0F 00 0F :16

Sum  B3 B9 F0 2A 7E FE C0 36 FC 7E E0 2A 4E FE B0 42 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 F0 0F F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :FE
BA10 00 00 F0 0F C0 03 F0 0F F0 0F C0 3C 3C F0 0F 0F :36
BA20 0F F0 F0 0F 03 C0 F0 0F 03 C0 F0 0F 00 00 F0 0F :81
BA30 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 3F :2C
BA40 C0 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :CE
BA50 00 00 F0 0F C0 03 F0 0F F0 0F C0 3C 3C F0 0F 0F :36
BA60 0F F0 F0 0F 03 C0 F0 0F 03 C0 F0 0F 00 00 F0 0F :81
BA70 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 3F :2C
BA80 C0 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BF
BA90 3F FC 00 00 33 CC 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :C0
BAA0 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :0C
BAB0 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 33 CC 00 00 :48
BAC0 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3B
BAD0 3F FC 00 00 33 CC 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :C0
BAE0 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 :0C
BAF0 03 C0 00 00 03 C0 00 00 03 C0 00 00 33 CC 00 00 :48

Sum  57 E9 88 5A F8 1E A0 5A F8 1E A0 5A EA 10 A0 D8 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 3F FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F :7A
BB10 C0 03 FC 0F 00 00 F0 0F C0 00 F0 0F F0 00 F0 0F :7B
BB20 3C 00 F0 0F 0F 00 F0 0F 03 C0 F0 0F 00 F0 F0 0F :FA
BB30 00 3C F0 0F 00 0F F0 0F 00 03 F0 0F 00 00 F0 3F :7A
BB40 C0 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
BB50 C0 03 FC 0F 00 00 F0 0F C0 00 F0 0F F0 00 F0 0F :7B
BB60 3C 00 F0 0F 0F 00 F0 0F 03 C0 F0 0F 00 F0 F0 0F :FA
BB70 00 3C F0 0F 00 0F F0 0F 00 03 F0 0F 00 00 F0 3F :7A
BB80 C0 03 FC 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :CE
BB90 FF F0 00 0F FF FF 00 0F 00 0F C0 0F 00 03 C0 0F :BB
BBA0 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F :FC
BBB0 00 00 F0 0F 00 03 C0 0F 00 0F C0 0F FF FF 00 0F :BC

BBC0 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F :FE
BBD0 FF F0 00 0F FF FF 00 0F 00 0F C0 0F 00 03 C0 0F :BB
BBE0 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 0F :FC
BBF0 00 00 F0 0F 00 03 C0 0F 00 0F C0 0F FF FF 00 0F :BC

Sum  B4 50 70 B4 1C 22 00 B4 B6 C2 B0 B4 DE E4 00 B0 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
BC10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BC80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 F0 0F 3C 3C :7A
BC90 0F 3F FF 3C 0F 3C 0F 3C 0F 00 00 3F FC 3C 0F 3C :F0
BCA0 0F 3F FC 3C 0F 3C 0F 3F FC 00 00 0F FC 3C 0F 3C :AD
BCB0 00 3C 00 3C 00 3C 0F 0F FC 00 00 3F FC 3C 0F 3C :90
BCC0 03 3C 03 3C 03 3C 0F 3F FC 00 00 3F FF 3C 00 3C :BD
BCD0 00 3F FF 3C 00 3C 00 3F FF 00 00 3F FF 3C 00 3C :AA
BCE0 00 3F FF 3C 00 3C 00 3C 00 00 00 0F FC 3C 0F 3C :84
BCF0 00 3C 00 3C 3F 3C 0F 0F FF 00 00 3C 0F 3C 0F 3C :E2

Sum  20 A0 FC A4 60 A4 4B 53 01 00 00 59 ED B3 87 E0 :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 0F 3F FF 3C 0F 3C 0F 3C 0F 00 00 03 FC 00 F0 00 :1D
BD10 F0 00 F0 00 F0 00 F0 03 FC 00 00 03 FF 00 3C 00 :FD
BD20 3C 00 3C 00 3C 0C 3C 03 F0 00 00 3C 0F 3C 30 3C :E2
BD30 C0 3F C0 3F C0 3C F0 3C 3F 00 00 3C 00 3C 30 3C :19
BD40 00 3C 00 3C 00 3C 03 3F FF 00 00 3C 0F 3F 3F 3F :FD
BD50 FF 3C 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 00 00 3C 0F 3F 0F 3F :03
BD60 0F 3C CF 3C 3F 3C 3F 3C 0F 00 00 0F FC 3C 0F 3C :ED
BD70 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 0F FC 00 00 3F FC 3C 0F 3C :BD
BD80 0F 3F FC 3C 00 3C 00 3C 00 00 00 0F FC 3C 0F 3C :90
BD90 0F 3C CF 3C FF 3C 0C 0F F3 00 00 3F FC 3C 0F 3C :61
BDA0 0F 3F FC 3C F0 3C 3C 3C 0F 00 00 0F FC 3C 0F 3C :CB
BDB0 00 0F 3C 00 0F 3C 0F 0F FC 00 00 FF FF 03 C0 03 :34
BDC0 C0 03 C0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 3C 0F 3C 0F 3C :9E
BDD0 0F 3C 0F 3C 0F 3C 0F 0F FC 00 00 3C 0F 3C 0F 3C :CD
BDE0 0F 3C 0F 3C 0F 0F 3C 03 F0 00 00 3C 0F 3C 0F 3C :B5
BDF0 0F 3C CF 3F FF 3F 3F 0C 0C 00 00 3C 0F 3F 3F 03 :BA

Sum  32 EE 48 D9 33 F1 2C FB 09 00 00 90 4F 18 21 DC :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 F0 00 C0 03 F0 3F 3F 3C 0F 00 00 3C 3C 3C 3C 3C :98
BE10 3C 0F F0 03 C0 03 C0 03 C0 00 00 3F FF 00 3F 00 :01
BE20 FC 03 F0 0F C0 3F 00 3F FF 00 00 00 00 00 00 00 :3B
BE30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FC 3C 0F 3C :92
BE40 3F 3C CF 3F 0F 3C 0F 0F FC 00 00 03 F0 00 F0 00 :D1
BE50 F0 00 F0 00 F0 00 F0 0F FF 00 00 0F FC 3C 0F 00 :24
BE60 0F 00 FC 03 F0 0F C3 3F FF 00 00 0F FC 3C 0F 00 :64
BE70 0F 00 FC 00 0F 3C 0F 0F FC 00 00 3C 00 FC 03 :AB
BE80 3C 0C 3C 30 3C 3F FF 00 3C 00 00 3F FC 3C 00 3C :1D
BE90 00 3F FC 00 0F 00 0F 3F FC 00 00 0F FC 3C 0F 3C :26
BEA0 00 3F FC 3C 0F 3C 0F 0F FC 00 00 3F FF 3C 0F 00 :65
BEB0 3C 00 F0 00 F0 00 F0 00 F0 00 00 0F FC 3C 0F 3C :8E
BEC0 0F 0F FC 3C 0F 3C 0F 0F FC 00 00 0F FC 3C 0F 3C :4D
BED0 0F 0F FF 00 0F 3C 0F 0F FC 00 00 00 00 00 00 00 :82
BEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 09 41 44 44 20 :F2
BEF0 48 4C 2C 42 43 0D 09 50 4F 50 20 44 45 0D 09 4C :55

Sum  53 42 A2 41 19 08 04 A6 2F 50 20 A3 D0 6D 1D D7 :B6

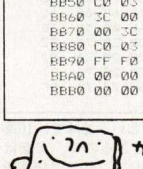
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 44 20 28 48 4C 29 2C 45 0D 09 49 4E 43 20 48 4C :5E
BF10 0D 09 4C 44 20 28 48 4C 29 2C 44 0D 09 41 44 44 :FA
BF20 20 48 4C 2C 42 43 0D 0D 09 4C 44 20 53 50 20 2C :27
BF30 49 59 0D 09 50 4F 50 20 42 43 0D 09 50 4F 50 20 :71
BF40 44 45 0D 09 50 4F 50 20 48 4C 0D 09 52 45 54 0D :50
BF50 0D 3B 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 50 55 54 :05
BF60 43 41 4C 43 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 0D 3B 0D :E2
BF70 50 55 54 43 41 4C 3A 09 50 55 53 48 20 44 45 0D :02
BF80 09 50 55 53 48 20 42 43 0D 09 4C 36 0D 09 52 45 :33
BF90 54 0D 57 4B 41 5A 55 49 3A 09 44 53 20 31 0D 3B :AF
BFA0 0D 0D 3B 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 4D 45 53 :07
BFB0 41 47 45 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A 2A :EF
BFC0 0D 4D 4F 4A 49 3A 0D 09 4C 44 20 41 2C 33 0D 09 :F2
BFD0 4C 44 20 28 57 41 42 43 29 2C 41 0D 09 4C 44 20 :51
BFE0 49 58 2C 57 4D 4F 4A 49 0D 09 4C 44 20 42 43 2C :CA
BFF0 28 57 4D 45 4D 4F 29 0D 09 41 44 44 20 49 58 2C :A2

Sum  13 D1 B8 7A FA B9 5C BD 93 D9 67 DC F4 9E EC A1 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 F3 21 00 00 39 22 06 CE AF D3 68 31 00 30 3E 20 :EC
C010 32 C5 40 3A C2 E6 F6 06 D3 31 32 C2 E6 2A 44 C0 :21
C020 22 02 CE 18 2C CD 04 C4 CD 09 C8 21 00 60 22 EE :FA
C030 CD 2A 02 CE 22 44 C0 CD 49 C8 CD B6 CB CD E6 CA :96
C040 CD 73 C1 CD C1 C0 CD DD C3 CD EC C3 CD C4 40 18 :21
C050 EC AF 32 00 CE D3 54 2A 02 CE 22 44 C0 32 ED CD :CE
C060 3E 03 32 D3 CD ED 5F E6 0E 3C 32 D5 CD CD 04 C4 :FB
C070 CD 09 C8 CD 49 C8 3E C8 F5 CD E6 CA CD C1 C0 CD :0F
C080 50 43 FE FE 28 0A CD C4 40 F1 3D B7 28 0A 18 E8 :A9
C090 F1 3E 0F 32 D5 CD 18 BD CD CF 40 21 08 CE CD 16 :6D
C0A0 C8 CD 49 C8 CD 5E C3 3E 64 F5 CD E6 CA CD C1 C0 :F6
C0B0 CD 50 43 FE FE 28 D9 CD C4 40 F1 3D B7 28 92 18 :E5
C0C0 E8 DD 21 8E CD DD 7E 06 B7 C4 CE C4 DD 21 95 CD :0F
C0D0 DD 7E 06 B7 C4 36 C5 DD 21 9C CD DD 7E 06 B7 C4 :1A
C0E0 E0 C5 DD 21 A3 CD DD 7E 06 B7 C4 FF C5 DD 21 AA :5B
C0F0 CD DD 7E 06 B7 C4 CE C4 DD 21 B1 CD DD 7E 06 B7 :CF

Sum  20 DB 18 EF A1 62 ED 9B 50 A6 A0 D8 86 5A 26 D6 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 C4 36 C5 DD 21 B8 CD DD 7E 06 B7 C4 CE C4 DD 21 :AE
C110 BF CD DD 7E 06 B7 C4 36 C5 C9 DD 21 BE CD DD 7E :E0
C120 06 B7 C4 BB C4 DD 21 95 CD DD 7E 06 B7 C4 BB C4 :BB
C130 DD 21 9C CD DD 7E 06 B7 C4 BB C4 DD 21 A3 CD DD :0D
C140 7E 06 B7 C4 BB C4 DD 21 AA CD DD 7E 06 B7 C4 BB :8A
```



ませんね？：『火の鳥』のロビタが出てくる話の最後の方で，ロビタがこう言います．『ワタシノ　ヨウナ　カタ　ハ　ワタシガ　サイゴナノデス…」（ロビタはロボット？ですが人間なのです）．なんとなく1200に似ていると思いませんか？（手塚ファンはいませんか？）

（1200はカッコイイなーと思う「KENNY」or「KENNEY」）

リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
C150 C4 DD 21 B1 CD DD 7E 06 B7 C4 BB C4 DD 21 B8 CD :1E
C160 DD 7E 06 B7 C4 BB C4 DD 21 BF CD DD 7E 06 B7 C4 :C1
C170 BB C4 C9 DD 21 C6 CD DD 7E 03 B7 C2 40 CA CD 81 :08
C180 CB FE 30 CC E3 C1 CD 50 43 FE FE CC F2 C1 CD 2B :3C
C190 C2 CD 50 43 FE 0A CC 4A C2 FE FE CC 4A C2 DD 4E :01
C1A0 00 DD 46 01 CB 40 C2 4E C2 CB 41 C2 59 C2 CB 3B :ED
C1B0 CB 39 32 E2 C1 CD 2C CA CD 20 CA FE 00 3A E2 C1 :2E
C1C0 CA 64 C2 DD 7E 02 DD 4E 00 DD 46 01 CB 3B CB 39 :A3
C1D0 CD 2C CA CD 20 CA FE 00 DD 7E 02 CA 64 C2 C3 BB :43
C1E0 C4 C9 00 CD 81 CB FE 30 2B F9 CD B1 CB FE 30 C8 :04
C1F0 1B F8 2A EE CD 11 00 1B ED 52 D8 3A 00 CE B7 C0 :B7
-------------------------------------------------------
Sum  0B 32 57 43 8E 6C 04 8B 5A 47 E6 B7 64 E5 0E FB :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 E5 C5 3E 07 D3 54 3E 01 32 00 CE 3E 0A 32 01 CE :9E
C210 21 1A C1 22 44 C0 B7 2A EE CD 11 00 18 ED 52 22 :4B
C220 EE CD CD DD C3 CD F6 CB C1 E1 C9 3A 00 CE B7 C8 :AB
C230 3A 01 CE 3D B7 28 04 32 01 CE C9 32 01 CE 32 00 :26
C240 CE D3 54 2A 02 CE 22 44 C0 C9 DD 7E 02 C9 CB 47 :16
C250 C2 6A C4 DD 7E 02 C3 6A C4 CB 47 CA 6A C4 DD 7E :A3
C260 02 C3 6A C4 DD 4E 00 DD 46 01 F5 CD 2C CA CD 2C :F3
C270 CA CB 3B CB 39 CD 09 CA FE 52 CA 69 C4 FE 3B DA :CB
C280 69 C4 F1 F5 DD 4E 00 DD 46 01 CD 6A C4 F1 DD 46 :71
C290 01 DD 4E 00 DD 71 00 DD 70 01 CD 6A C4 DD 4E 00 :EE
C2A0 DD 46 01 CB 38 CB 39 21 00 3F CD F6 C9 7E FE 59 :EC
C2B0 D2 51 C3 AF 77 2A 42 CC 11 64 00 19 22 42 CC 11 :13
C2C0 00 08 ED 52 D4 DB C2 3E 02 CD CE C3 CD EA CB 3A :12
C2D0 ED CD 3C 32 ED CD FE 06 28 19 C9 CD F6 CB 3A D4 :8C
C2E0 CD B7 C0 3E 01 32 D4 CD 3A D3 CD 3C 32 D3 CD CD :0B
C2F0 A6 CA C9 AF D3 54 32 ED CD 3A D5 CD 3C FE 00 CC :DD
-------------------------------------------------------
Sum  03 06 09 B9 25 D6 1E 22 A2 FB F4 A4 23 24 B3 DA :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 49 C3 32 D5 CD 2A EE CD 6C 26 00 29 29 29 ED 5B :1A
C310 42 CC 19 22 42 CC 21 00 00 22 EE CD CD 3D C3 CD :EF
C320 DD C3 CD CE C3 CD F0 CB CD 3D C3 21 F8 CE CD CF :D6
C330 40 CD 16 CB CD CF C9 CD 3D C3 C3 2B C0 3E 14 F5 :0F
C340 CD C4 40 F1 3D B7 20 F7 C9 3E 12 32 C5 40 3E 01 :5C
C350 C9 FE 5E CA 1E C6 FE 5A CA 59 C6 C3 B2 C6 01 0A :2A
C360 05 DD 21 14 CC CD 7C 40 01 0A 09 DD 21 24 CC CD :3B
C370 7C 40 01 14 0D DD 21 34 CC CD 7C 40 01 14 11 DD :68
C380 21 3B CC CD 7C 40 C9 01 22 07 DD 21 44 CC CD 7C :FB
C390 40 01 22 0A DD 21 4B CC CD 7C 40 01 22 13 DD 21 :3F
C3A0 72 CC CD 7C 40 01 22 0B 3E 03 32 AD 40 2A 7F CC :CA
C3B0 CD EA 41 01 24 0D DD 21 7A CC CD 7C 40 01 25 0E :2B
C3C0 3E 03 32 AD 40 3A D5 CD 6F 26 00 CD 5C CB 01 22 :EB
C3D0 0B 3E 02 32 AD 40 2A 42 CC CD EA 41 C9 01 22 14 :97
C3E0 3E 03 32 AD 40 2A EE CD CD EA 41 C9 AF 2A EE CD :9A
C3F0 11 20 00 ED 52 22 EE CD BC CD 3E 1E BD D8 3E 01 :F9
-------------------------------------------------------
Sum  F4 54 50 3D 0F EE 71 CC 41 A5 56 91 BE 88 4A 1C :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 32 C9 CD C9 21 42 CC AF 77 23 77 C9 ED 5B 42 CC :9F
C410 2A 7F CC AF ED 52 D0 ED 53 7F CC CD CF 40 01 0A :A5
C420 0C DD 21 5B CC CD 7C 40 CD CF CB C9 CD 5B 10 01 :20
C430 10 11 1E 03 ED 53 70 CC 3E 7C C5 CD 76 42 CD BD :4C
C440 C0 C1 C5 F5 CD 76 42 D9 3E 03 ED 5B 70 CC 93 21 :12
C450 57 CC 4F 06 00 09 F1 77 D9 C1 0C ED 5B 70 CC 1D :30
C460 ED 53 70 CC AF BB 20 CC C9 F1 DD 77 02 DD 4E 00 :0D
C470 DD 46 01 C5 CD 2C CA DD 71 00 DD 70 01 DD 7E 04 :A7
C480 DD 5E 05 83 CD 20 43 CD 3D 43 D9 C1 CD 7B 43 D9 :3E
C490 CD 03 41 DD 7E 05 3C FE 08 28 04 DD 77 05 C9 AF :B0
C4A0 DD 77 05 C9 3A C6 CD B9 C0 3A C7 CD B8 C0 3E 01 :ED
C4B0 32 C9 CD C9 CD 6A C4 CD A4 C4 C9 DD 46 01 DD 4E :D9
C4C0 00 DD 7E 04 DD 5E 05 83 CD 72 40 C3 93 C4 DD 4E :E6
C4D0 00 DD 46 01 CD A4 C4 DD 7E 02 CB 41 C2 B4 C4 CB :C7
C4E0 40 C2 B4 C4 CB 3B CB 39 DD 7E 02 26 00 FE 00 28 :2A
C4F0 0A FE 01 28 1A FE 02 28 23 18 2E 24 3E 02 BC CA :C6
-------------------------------------------------------
Sum  5C 77 EE 45 F1 A7 4B B3 1A 15 2E F1 A2 E4 CF BB :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 BB C4 05 CD 15 CA 04 B7 20 05 3E 03 C3 B4 C4 0D :99
C510 CD 15 CA 0C B7 20 05 3E 00 C3 B4 C4 04 CD 15 CA :BD
C520 05 B7 20 05 3E 01 C3 B4 C4 0C CD 15 CA 0D B7 20 :F7
C530 CA 3E 02 C3 B4 C4 DD 4E 00 DD 46 01 CD A4 C4 DD :A6
C540 7E 02 CB 41 C2 B4 C4 CB 40 C2 B4 C4 CB 3B CB 39 :12
C550 26 00 DD 7E 02 FE 00 28 2B FE 01 28 34 FE 02 28 :57
C560 02 18 14 24 3E 02 BC CA BB C4 05 CD 15 CA 04 B7 :03
C570 20 1F 3E 03 C3 B4 C4 0D CD 15 CA 0C B7 20 E4 3E :79
C580 00 C3 B4 C4 04 CD 15 CA 05 B7 20 EB 3E 01 C3 B4 :68
C590 C4 0C CD 15 CA 0D B7 20 EB 3E 02 C3 B4 C4 3A C6 :C6
C5A0 CD B9 20 0E 3A C7 CD B8 38 04 3E 01 18 16 3E 03 :24
C5B0 18 12 3A C7 CD B8 20 27 3A C6 CD B9 38 04 3E 02 :F9
C5C0 18 02 3E 00 CB 38 CB 39 F5 CD 2C CA CD 15 CA B7 :7A
C5D0 20 05 F1 E1 C3 B4 C4 DD 4E 00 DD 46 01 F1 C9 C9 :04
C5E0 DD 4E 00 DD 46 01 CD A4 C4 DD 7E 02 CB 41 C2 B4 :63
C5F0 C4 CB 40 C2 B4 C4 CD 9E C5 DD 7E 02 C3 E4 C4 DD :DE
-------------------------------------------------------
Sum  9F C1 35 B5 E0 21 CF E2 05 90 BB 1E C7 5C 9B BA :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 4E 00 DD 46 01 CD A4 C4 DD 7E 02 CB 41 C2 B4 C4 :4A
C610 CB 40 C2 B4 C4 CD 9E C5 DD 7E 02 C3 4C C5 CD E6 :59
C620 CB AF 77 E5 ED 4B C6 CD CD 7B 43 01 00 00 CD 09 :03
C630 CA FE 5E 28 12 0C 79 FE 14 28 02 18 F1 0E 00 04 :3C
C640 78 FE 0C 20 E9 E1 C9 E1 3E 5E 77 CB 20 CB 21 C5 :C5
C650 CD 7B 43 C1 ED 43 C6 CD C9 AF 77 01 00 00 CD 09 :D5
C660 CA C5 F5 FE 05 CC AB C6 F1 FE 04 CC BC C6 C1 0C :D2
C670 79 FE 14 28 02 18 E7 0E 00 04 78 FE 0C CA 9D C7 :76
C680 18 DC AF 77 01 00 00 CD 09 CA C5 F5 FE 07 CC D2 :18
C690 C6 F1 FE 06 CC E3 C6 C1 0C 79 FE 14 28 02 18 E7 :B1
C6A0 0E 00 04 78 FE 0C CA 9D C7 18 DC 21 00 3F CD F6 :D9
C6B0 C9 3E 04 77 AF 11 00 01 ED 52 77 C9 21 00 3F CD :EF
C6C0 F6 C9 3E 05 77 AF 3E 01 11 00 01 ED 52 77 CD F9 :F5
C6D0 C6 C9 21 00 3F CD F6 C9 3E 06 77 AF 11 00 01 ED :E4
C6E0 52 77 C9 21 00 3F CD F6 C9 3E 07 77 AF 3E 01 11 :39
C6F0 00 01 ED 52 77 CD F9 C6 C9 ED 43 DB CD DD 21 8E :6D
-------------------------------------------------------
Sum  F9 3E 96 F2 48 81 2C 88 3D BC 8B 1B 8C CA 7A 59 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 CD CD 36 C7 DD 21 95 CD CD 36 C7 DD 21 9C CD CD :F5
C710 36 C7 DD 21 A3 CD CD 36 C7 DD 21 AA CD CD 36 C7 :74
C720 DD 21 B1 CD CD 36 C7 DD 21 B8 CD CD 36 C7 DD 21 :91
C730 BF CD CD 36 C7 C9 ED 4B D8 CD DD 7E 06 B7 C8 CB :A7
C740 20 CB 21 CD 7E 00 B9 CA 52 C7 DD 7E 01 B8 CA 62 :43
C750 C7 C9 DD 7E 01 B8 28 17 05 B8 28 13 04 04 B8 28 :C3
C760 0E C9 DD 7E 00 0D B9 28 06 0C 0C B9 28 01 C9 2A :13
C770 42 CC 11 64 00 19 22 42 CC 21 F0 CD 3A D6 CD B7 :3E
C780 28 06 CB 27 47 23 10 FD DD 7E 00 77 23 DD 7E 01 :E8
C790 77 3A D6 CD 3C 32 D6 CD AF DD 77 06 C9 CD D2 C7 :9D
C7A0 3A D6 CD B7 CB 21 F0 CD 3A D6 CD F5 4E 23 46 23 :E6
C7B0 CD F0 C7 F1 3D B7 20 F3 CD FC CB 3A D7 CD 3C 32 :5C
C7C0 D7 CD 1E 07 BB 20 DE AF 32 D6 CD 32 D7 CD CD D2 :7B
C7D0 C7 C9 11 0C C9 21 9F C9 3E C3 77 23 73 23 72 E5 :87
C7E0 CD 70 CB E1 3E 20 77 2B 3E CB 77 2B 3E C5 77 C9 :D4
C7F0 3A D7 CD 1E 36 16 06 BA CC 05 CB 83 E5 CD 72 40 :88
-------------------------------------------------------
Sum  21 8E 76 D6 13 6F C2 5D C3 DA 25 9B 0F 96 BA C8 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 E1 CD C4 40 C9 1E 00 AF C9 21 F8 CE 3A D5 CD 47 :1B
C810 11 F0 00 19 10 FD E5 11 00 3E 06 F0 7E CB 47 28 :09
C820 04 3E 01 18 01 AF 12 23 13 10 F1 06 F0 E1 11 00 :3C
C830 3F 7E 12 23 13 10 FA C9 06 07 DD 21 C6 CD DD 7E :D1
C840 07 DD 77 00 DD 23 10 F6 C9 CD CF 40 21 8E CD AF :31
C850 06 3B 77 23 10 FC 3A C1 E6 F5 CB E7 D3 40 CD CF :1B
C860 C9 CD 3B CB CD A6 CA CD B7 C3 F1 D3 40 32 C1 E6 :C7
C870 01 00 00 CD 09 CA FE 2B CA 1F C9 FE 2A CA 2B C9 :5C
C880 FE 2C CA 31 C9 FE 2E CA 3A C9 FE 30 CA 43 C9 FE :E9
C890 32 CA 4C C9 FE 34 CA 55 C9 FE 36 CA 5E C9 FE 3C :8A
C8A0 CA 67 C9 FE 3E CA 6B C9 FE 40 CA 6F C9 FE 42 CA :7E
C8B0 73 C9 FE 44 CA 77 C9 FE 46 CA 7B C9 FE 05 CA 85 :2C
C8C0 C9 FE 07 CA BD C9 FE 06 CA 91 C9 FE 04 CA 91 C9 :3C
C8D0 FE 5A CA 94 C9 FE 5C CA 98 C9 FE 48 CA 9D C9 FE :78
C8E0 49 CA 9D C9 FE 4A CA 9D C9 FE 4C CA 9D C9 FE 4B :B4
C8F0 CA 9D C9 FE 4D CA 9D C9 FE 4E CA 9D C9 FE 4F CA :3E
-------------------------------------------------------
Sum  53 40 11 AD 20 B7 F0 74 52 91 75 BC EF 55 FF B0 :63

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 9D C9 FE 50 CA 9D C9 FE 52 CA 9C C9 0C 79 FE 14 :FA
C910 28 03 C3 73 CB 0E 00 04 78 FE 0C CB C3 73 CB DD :60
C920 21 BE CD 3E 14 C3 9F C9 DD 21 95 CD 3E 1C C3 9F :C1
C930 C9 DD 21 9C CD 3E 24 C3 9F C9 DD 21 A3 CD 3E 2C :95
C940 C3 9F C9 DD 21 AA CD 3E 14 C3 9F C9 DD 21 B1 CD :99
C950 3E 1C C3 9F C9 DD 21 B8 CD 3E 14 C3 9F C9 DD 21 :83
C960 BF CD 3E 1C C3 9F C9 3E 0B 18 14 3E 0C 18 10 3E :36
C970 0D 18 0C 3E 0E 18 08 3E 0F 18 04 3E 10 18 00 CD :39
C980 EC C9 C3 0C C9 3E 47 18 F6 1E 08 93 C9 3E 46 18 :FE
C990 EE AF 18 EB 3E 44 18 E7 3E 45 18 E3 0E 10 CD C5 :0B
C9A0 CB 20 CB 21 DD 71 00 DD 70 01 DD 77 04 3E 01 DD :E7
C9B0 77 06 ED 5F 06 03 A0 DD 77 02 C1 C3 0C C9 3A D5 :30
C9C0 CD FE 09 D4 B9 C9 FE 09 D4 B9 C9 CD EC C9 C9 01 :73
C9D0 00 00 CD 15 CA B7 C4 BE C9 0C 79 FE 14 28 02 18 :87
C9E0 F1 0E 00 04 78 FE 0C 28 02 18 E7 C9 C5 CB 20 CB :F2
C9F0 21 CD 72 40 C1 C9 16 00 5B CB 23 CB 23 D5 CB 23 :37
-------------------------------------------------------
Sum  77 4E 60 17 A4 27 2E AB 53 C1 EF 96 BB DD 7C 4B :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 CB 23 7B D1 83 81 5F 19 C9 D5 E5 21 00 3F CD F6 :5C
CA10 C9 7E E1 D1 C9 CD 09 CA FE 3B D0 CB 47 C0 AF C9 :B5
CA20 D5 E5 21 00 3E CD F6 C9 7E E1 D1 C9 FE 00 20 02 :BE
CA30 0D C9 FE 01 20 02 04 C9 FE 02 20 02 0C C9 05 C9 :89
CA40 21 00 00 22 EE CD DD C3 3E 06 D3 54 CD F6 CB :64
CA50 CD 3D C3 AF D3 54 CD F6 CB CD 3D C3 3E 06 D3 54 :69
CA60 CD F6 CB CD 3D C3 AF D3 54 CD F6 CB CD 3D C3 21 :AD
CA70 00 60 22 EE CD 3A D3 CD 3D B7 28 06 32 D3 CD C3 :CE
CA80 37 C0 CD CF 40 01 0D 0C DD 21 DE CD CD 7C 40 CD :EC
CA90 3D C3 ED 5B 42 CC 2A 7F CC ED 52 DC 0C C4 AF 32 :97
CAA0 D4 CD E1 C3 51 C0 3A D3 CD 01 22 10 1E 03 D5 FE :57
CAB0 02 F5 C5 D4 DF CA C1 F1 32 E5 CA C5 DC DA CA C1 :D2
CAC0 CD CF CA 0C 0C D1 1D AF BB C8 3A E5 CA 18 DF 3A :B8
CAD0 E5 CA FE 02 D8 3D 32 E5 CA C9 AF CD 72 40 C9 3E :A3
CAE0 3E CD 72 40 C9 01 3E 03 32 AD 40 DD 21 81 CC ED :1F
CAF0 4B DA CD DD 09 3E 28 32 DC CD 01 00 18 DD 7E 00 :8D
-------------------------------------------------------
Sum  B6 67 92 1B DD DF 65 00 9D B1 4D 2B 2A 7E 7A B0 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 FE 20 CC 46 CB C5 CD 76 42 C1 0C 79 FE 28 D4 42 :C7
CB10 CB 3A DC CD 3D 32 DC CD B7 28 15 AF DD E5 E1 11 :1D
CB20 7D CD ED 52 DD 23 D4 2B CB 18 D2 DD 21 81 CC C9 :51
CB30 ED 4B DA CD 0C FE FC CC 3F CB 69 CD C9 0E 69 :E9
CB40 00 C9 0E 00 04 C9 3E 7B C9 C5 E5 D5 1E 7C 83 CD :8F
CB50 76 42 D1 E1 C1 C9 19 3E 02 FE 01 C9 26 00 ED 43 :6B
CB60 04 CE 0E FF 11 0A 00 0C ED 52 30 FB 79 ED 4B 04 :25
CB70 CE CD 49 CB 0C ED 43 04 CE CD 56 CB 7D CD 49 CB :09
CB80 C9 DB 09 CB 7F 28 08 DB 08 CB 77 C0 3E 30 C9 CD :10
CB90 CF 40 3A C2 E6 E6 F9 D3 31 32 C2 E6 2A 06 CE F9 :A5
CBA0 2A 02 CE 22 44 C0 FB C9 3A C1 E6 CB EF D3 40 C9 :5B
CBB0 3A C1 E6 D3 40 C9 3A D3 CD 5F 0E 01 41 CD AB CB :86
CBC0 10 FE 41 CD B0 CB 10 FE 0C 20 F1 1D 20 EC C9 1E :D2
CBD0 1E 0E E6 41 CD AB CB 10 FE 41 CD B0 CB 10 FE 0C :44
CBE0 20 F1 1D 20 EC C9 1E 05 18 E7 0E 0A CD 02 CC C9 :A1
CBF0 0E 14 CD 02 CC C9 0E 32 CD 02 CC C9 0E 02 CD 02 :09
-------------------------------------------------------
Sum  D3 07 AD 8F F1 3D 50 92 B8 15 11 BE 6E 67 2D 58 :1C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 CC C9 16 CB 41 CD AB CB 10 FE 41 CD B0 CB 10 FE :99
CC10 15 20 F1 C9 32 73 77 69 74 63 68 20 61 20 20 6D :E1
CC20 6F 76 65 00 33 73 77 69 74 63 68 20 62 20 20 6D :3E
CC30 6F 76 65 00 32 65 6E 65 6D 79 00 33 67 6F 6F 64 :76
CC40 73 00 00 00 33 73 63 6F 72 65 00 31 68 69 73 63 :9A
CC50 6F 00 33 62 79 00 33 67 20 79 00 33 79 6F 75 20 :60
CC60 74 61 6B 65 20 68 69 67 68 20 73 63 6F 72 65 00 :A1
CC70 D5 44 32 65 6E 65 72 67 79 00 31 6D 65 6E 00 38 :7E
CC80 07 20 67 61 6D 65 20 73 74 61 72 74 20 20 20 73 :E2
CC90 70 61 63 65 20 6B 65 79 20 20 20 20 20 20 20 20 :02
CCA0 6E 6F 74 20 62 65 20 63 61 75 67 68 74 20 20 73 :87
CCB0 70 61 63 65 20 6B 65 79 20 20 20 65 78 69 73 74 :8F
```

I/Oプラザ

▶I/O 6月号p.268の『流星，遙かなときに全てを賭けて』さんにお答えします．まず，BCDコードとは「2進化10進級」という意味で，10進級1桁を2進級4桁で表そうというものです．ところがご存知のように，2進級4桁では16種類の数を表わすことができるので，実際は0000～1001しか使われません．つまり，1001(＝9)に1を足すと，ひと桁くり上がって0001 0000(＝10)となります．しかし，Z80では16進級の演算命令しかありませんので，1001に1を足すと1010となり，BCDコードの範囲外となってしまいます．そこで，演算を行なった直後に**DAA**

リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
CCC0 20 77 61 72 70 20 61 72 65 61 20 69 6E 20 74 68 :B6
CCD0 65 20 77 61 6C 6C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :75
CCE0 69 66 20 79 6F 75 20 74 61 6B 65 20 73 69 78 20 :A5
CCF0 67 6F 6F 64 73 20 79 6F 75 20 63 61 6E 20 63 68 :D6
-------------------------------------------------------
Sum  94 37 A9 B8 DF 19 99 E3 4B 5D D6 DF 2A C4 4E B1 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 61 72 61 6E 67 65 20 6E 65 78 74 20 73 74 61 67 :1C
CD10 65 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :45
CD20 20 20 69 66 20 79 6F 75 20 70 61 73 73 20 73 77 :6D
CD30 69 74 63 68 20 74 68 65 20 70 61 73 73 61 67 65 :0D
CD40 20 63 68 61 6E 67 65 73 20 20 20 20 20 20 20 20 :F9
CD50 20 20 20 20 20 70 72 6F 67 72 61 6D 65 64 20 62 :E3
CD60 79 20 67 20 79 61 6D 61 73 68 69 74 61 20 20 20 :41
CD70 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
CD80 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 18 13 :EB
CD90 01 00 14 05 01 0E 07 03 00 1C 05 01 00 00 00 00 :55
CDA0 00 00 00 00 00 00 00 00 12 0B 03 00 14 05 :39
CDB0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 :03
CDC0 03 01 00 1C 05 01 1C 02 00 00 3C 05 03 24 02 00 :AE
CDD0 00 3C 00 03 00 0F 00 00 04 0A 2E 00 00 01 31 67 :23
CDE0 61 6D 65 20 69 73 20 33 6F 76 65 72 00 00 60 5C :FA
CDF0 17 02 18 11 DA 92 C9 3A EB CE D6 2D 20 05 93 5F :84
-------------------------------------------------------
Sum  C5 B5 0D 92 57 0D A7 5D 5D 1C 3C 17 C5 23 2D 61 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 00 00 C1 C0 26 0E B9 BF 01 01 01 01 01 01 01 01 :35
CE10 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 :0D
CE20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 52 52 52 01 :F7
CE30 01 00 00 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 :60
CE40 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
CE50 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 5C 00 00 00 00 :5E
CE60 00 00 00 00 07 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 :09
CE70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :01
CE80 01 00 28 00 2A 00 2C 00 2E 00 00 00 00 00 00 00 :AD
CE90 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
CEA0 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 3C 00 3E 00 40 00 :BC
CEB0 42 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 :88
CEC0 00 00 00 46 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :47
CED0 01 00 00 48 49 4A 4B 4C 00 4D 4E 4F 50 00 00 00 :AD
CEE0 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
CEF0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
-------------------------------------------------------
Sum  4A 03 EC AB A7 5B 33 0E 36 51 BE AF ED 55 95 48 :0A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 :0D
CF10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
CF20 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
CF30 00 00 00 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
CF40 00 00 00 00 00 00 00 01 01 00 01 00 00 00 01 01 :05
CF50 01 01 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 00 01 01 :0C
CF60 00 00 01 00 00 00 00 01 00 01 00 00 01 00 00 01 :05
CF70 01 00 01 00 01 00 01 01 01 01 00 00 01 00 00 00 :08
CF80 01 00 00 01 01 00 01 00 00 01 01 00 00 00 00 01 :07
CF90 00 01 00 00 01 00 00 01 01 00 01 00 00 00 01 01 :07
CFA0 01 01 01 00 00 00 01 00 01 00 00 01 01 00 00 00 :07
CFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 :01
CFC0 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 :01
CFD0 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
CFE0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
CFF0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 28 46 04 :7F
-------------------------------------------------------
Sum  09 06 07 06 08 04 08 09 09 08 08 06 08 2A 4B 0D :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 52 52 52 01 :51
D010 01 00 01 05 05 01 5E 01 07 07 01 01 01 01 01 00 :7F
D020 01 01 01 01 01 00 01 5A 04 42 2E 00 00 00 00 00 :D4
D030 00 00 01 00 01 00 00 00 01 00 01 00 01 01 01 01 :08
D040 01 01 01 01 01 01 00 01 00 00 01 00 00 04 00 :0C
D050 00 05 04 40 5A 01 06 07 00 00 05 00 01 00 00 00 :B7
D060 01 00 04 00 01 00 5C 05 04 3E 00 00 01 00 05 00 :AF
D070 01 00 00 00 01 00 01 00 01 01 01 01 01 01 01 01 :0B
D080 01 3C 01 00 01 00 00 00 01 00 44 00 00 00 00 00 :84
D090 00 00 00 00 04 5A 00 00 01 00 00 00 01 00 01 01 :62
D0A0 01 5E 01 01 06 06 01 01 05 01 01 00 01 00 00 00 :77
D0B0 01 2A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 2C :57
D0C0 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D0D0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D0E0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 20 00 07 :3C
D0F0 00 00 5A 00 00 00 3C 00 00 00 01 00 52 52 52 01 :8E
-------------------------------------------------------
Sum  65 CD 6A 4A 72 65 03 6B 1C 8C 7F 05 AF D1 B3 3A :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 01 00 04 00 06 00 01 00 01 00 01 01 01 00 01 00 :11
D110 01 01 01 01 01 00 05 3E 01 04 05 00 00 00 01 00 :53
D120 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 01 01 01 00 01 00 :06
D130 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 :04
D140 00 00 00 00 01 01 00 01 05 04 01 00 01 00 00 00 :0E
D150 01 00 5E 01 00 01 00 01 40 01 00 01 00 2E 01 42 :15
D160 01 00 00 00 01 01 05 04 00 07 06 00 00 00 00 00 :19
D170 01 00 01 01 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 01 :07
D180 5E 01 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 01 2A 01 00 :8D
D190 01 01 04 05 00 00 00 00 01 01 01 04 01 00 00 00 :13
D1A0 01 5C 01 00 44 01 5A 00 1E 5C 04 05 00 46 05 5A :25
D1B0 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D1C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D1D0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 28 00 00 :35
D1E0 00 00 40 05 5A 00 04 00 01 01 01 00 52 52 52 01 :9D
D1F0 01 00 01 01 01 00 00 04 00 00 05 00 00 00 00 00 :0D
-------------------------------------------------------
Sum  6A 61 AD 10 AE 07 6C 4B 6E 71 1C 0F 5C 1A 5E A0 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 01 01 01 01 01 00 01 00 00 00 01 42 01 00 5A 00 :A4
D210 01 01 00 01 01 00 00 01 5A 5E 00 01 00 00 01 :BF
D220 3C 01 00 00 01 5C 05 04 01 00 00 00 01 04 05 04 :B2
D230 05 00 01 2E 00 00 07 06 01 01 01 00 01 00 00 00 :45
D240 01 44 5E 00 01 00 00 01 00 01 00 00 00 00 00 00 :A6
D250 01 00 00 00 01 5A 01 04 05 06 07 00 07 00 00 01 :7B
D260 07 01 05 04 01 00 00 00 01 00 01 00 00 00 01 00 :15
```

```
D270 06 00 00 00 06 00 01 5A 01 00 00 00 01 00 01 01 :6B
D280 01 2A 05 00 01 01 05 01 01 00 00 2C 01 00 00 00 :66
D290 01 00 00 00 00 3E 04 00 00 00 04 00 00 00 01 40 :8B
D2A0 01 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D2B0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D2C0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 5A 28 00 :BF
D2D0 00 00 3C 5C 01 00 00 00 06 00 00 00 52 52 52 01 :96
D2E0 01 00 01 01 5E 01 01 00 01 00 01 01 07 05 01 00 :73
D2F0 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :06
-------------------------------------------------------
Sum  59 75 AA 94 70 F9 1C 6D 15 65 70 72 6A B7 DF 4A :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 00 04 00 00 01 00 00 00 01 01 01 00 01 00 06 07 :16
D310 01 07 06 30 01 01 5E 01 01 00 00 00 01 3E 00 00 :DF
D320 01 00 01 00 5A 00 01 00 05 05 05 05 01 00 00 00 :72
D330 01 5E 01 00 01 00 05 04 01 04 05 00 04 04 04 04 :B4
D340 01 00 00 00 01 01 01 00 00 00 00 01 00 04 00 :0A
D350 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 :02
D360 01 00 05 05 00 30 05 04 01 00 00 00 01 28 01 01 :70
D370 01 01 00 01 2C 01 01 04 06 01 00 01 00 00 00 00 :3E
D380 01 5A 42 00 00 00 00 5C 01 44 00 05 46 07 5C 3C :28
D390 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D3A0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D3B0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 5A 04 :6B
D3C0 5C 06 06 06 46 01 00 00 05 00 00 00 52 52 52 01 :B1
D3D0 01 00 01 05 00 07 07 00 00 00 00 05 04 00 01 00 :26
D3E0 01 01 01 01 01 05 04 00 00 00 00 05 04 00 05 04 :20
D3F0 00 01 00 00 01 00 00 00 01 00 00 2E 01 00 01 00 :33
-------------------------------------------------------
Sum  68 CE 5A 43 AB 6E 79 70 19 57 0F 45 AE C5 20 53 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 00 5A 04 00 01 00 01 00 01 00 00 00 01 40 01 00 :A3
D410 07 06 00 00 05 04 3C 01 01 5A 01 01 01 00 00 00 :B1
D420 01 00 01 00 01 44 05 04 00 01 00 00 01 00 01 00 :53
D430 01 00 00 00 01 2C 00 30 01 00 05 04 00 01 28 00 :91
D440 01 00 01 00 01 00 00 00 01 06 01 00 01 00 04 00 :10
D450 01 00 00 01 01 00 01 00 01 00 00 00 01 00 01 06 :0D
D460 00 00 01 5E 01 01 00 01 00 04 01 00 01 00 00 00 :6B
D470 01 00 5C 07 42 05 04 00 00 04 5A 3E 2A 06 00 5A :D5
D480 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D490 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D4A0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 :0D
D4B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 00 52 52 52 01 :F8
D4C0 01 00 01 3C 01 00 01 00 01 00 01 5A 01 00 00 00 :9D
D4D0 01 01 01 01 01 00 01 01 01 5C 01 3E 01 5C 01 01 :02
D4E0 01 00 01 01 00 00 00 00 01 06 07 00 34 07 5C 00 :A8
D4F0 00 04 00 00 00 00 5C 01 01 00 00 00 01 00 01 5A :BE
-------------------------------------------------------
Sum  12 67 68 A6 52 7D AB 3B 0C CE 6F DE BC FE E1 BE :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 01 00 01 01 01 00 01 01 00 01 01 01 00 00 00 :0A
D510 01 00 01 01 01 5C 01 5C 01 5A 01 40 01 00 00 00 :5A
D520 01 00 00 00 01 06 07 00 00 06 00 32 00 05 5A 00 :A6
D530 00 00 01 5E 01 00 00 00 01 28 01 44 01 5C 01 46 :72
D540 5E 00 01 30 01 00 3C 01 01 00 00 00 01 28 5E 01 :56
D550 01 05 01 01 01 05 01 01 01 00 01 5E 01 00 00 00 :71
D560 01 2A 00 00 5A 04 00 00 04 5A 00 00 00 00 00 2C :13
D570 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D580 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D590 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 3C 00 00 :49
D5A0 00 04 05 5C 00 5A 07 06 00 00 00 00 52 52 52 01 :C3
D5B0 01 00 01 01 01 00 00 01 01 01 00 00 01 01 01 00 :0A
D5C0 01 01 01 01 01 00 01 2E 00 00 00 00 32 00 00 00 :66
D5D0 00 28 01 00 01 00 00 00 01 01 00 01 00 01 01 01 :30
D5E0 00 01 01 01 01 00 01 00 01 00 00 00 01 5C 04 00 :67
D5F0 00 5A 01 30 07 5C 00 5C 01 00 00 06 00 01 00 00 :52
-------------------------------------------------------
Sum  68 B9 11 22 6E 24 52 F3 10 E6 0E 18 90 77 13 77 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 01 5A 06 00 01 3C 00 5C 05 5A 01 3E 00 00 04 00 :9C
D610 01 00 00 00 01 00 01 00 01 01 01 01 00 01 01 01 :0A
D620 01 00 01 00 01 00 00 00 01 30 01 2A 00 00 00 00 :5F
D630 40 2C 00 00 00 00 01 00 01 00 00 00 01 00 01 01 :71
D640 01 00 00 01 01 01 00 00 01 01 01 00 01 00 00 00 :08
D650 01 44 01 00 00 06 07 5A 00 5C 05 04 00 00 00 46 :58
D660 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D670 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D680 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 28 00 00 :35
D690 00 00 00 5A 04 00 04 00 00 00 01 00 52 52 52 01 :5A
D6A0 01 00 01 01 00 01 00 05 01 01 05 00 00 00 00 00 :10
D6B0 01 01 01 01 01 00 00 04 00 01 00 00 04 04 00 00 :12
D6C0 01 00 01 04 01 00 00 00 01 00 01 05 00 01 00 00 :0F
D6D0 05 05 5A 00 5E 00 00 05 01 00 00 00 01 00 00 04 :CD
D6E0 00 01 00 01 3C 3E 01 00 01 00 01 40 01 00 00 00 :C0
D6F0 01 00 01 05 00 00 00 01 2C 2E 01 00 00 00 04 05 :6C
-------------------------------------------------------
Sum  51 D3 6B 69 A7 B5 11 C8 3C 1B 15 B5 5D 82 5E 54 :AC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 01 00 00 00 01 00 00 06 5C 01 00 01 01 01 01 00 :69
D710 01 00 01 00 01 00 00 00 01 5A 01 07 00 5E 00 00 :C4
D720 42 00 00 2A 01 07 44 05 01 00 00 00 01 00 00 06 :C5
D730 5C 01 00 07 01 01 01 07 01 06 01 04 01 00 00 00 :7B
D740 01 42 01 07 00 00 00 06 00 00 06 5C 00 00 5A 00 :0D
D750 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D760 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D770 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 5A 3C 01 :A4
D780 00 00 00 5C 01 3E 00 00 01 5C 01 00 52 52 52 01 :F0
D790 01 07 01 06 00 01 01 00 01 30 01 00 00 05 01 00 :49
D7A0 01 01 01 01 01 40 00 00 01 01 00 07 06 00 00 00 :54
D7B0 00 04 00 00 01 00 00 00 01 01 00 2A 00 01 00 07 :39
D7C0 06 00 00 00 00 05 00 00 00 01 00 00 00 01 5C 00 :6A
D7D0 00 00 00 07 06 00 00 00 05 00 00 00 01 00 00 00 :13
D7E0 01 28 00 01 00 01 01 00 04 05 01 00 04 01 00 5A :95
D7F0 01 00 00 00 01 01 00 01 00 00 01 00 04 05 01 00 :0F
-------------------------------------------------------
Sum  AE 79 06 A5 16 8C 4A 1C 70 F7 0F 9C 68 75 ED 6C :22

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 01 5E 00 01 01 00 00 00 01 00 00 04 00 01 01 42 :AA
D810 04 05 00 5C 00 01 00 06 01 00 00 00 01 05 01 01 :75
```

を実行すると，アキュムレータの内容がBCDコードに補正されます(流星さん!?は「防ぐ」とおっしゃっていますが，そうではなく「直す」のです)．つまり，たとえば演算の結果，アキュムレータが0000 1010となったときに**DAA**を実行すると0001 0000に補正されるわけです．P.S.高校にも無事入学でき，そろそろ落着いてきたので，プログラムをI/Oに投稿しようと思います(僕はMZ-1200USERです)．(RANDOM CPU)

リスト2　クイック・マインド マシン語ダンプ・リスト

```
D820 00 00 00 01 00 01 01 07 06 00 00 07 01 00 00 00 :1B
D830 01 5C 44 01 5E 01 00 00 5A 01 44 00 00 32 01 5A :2D
D840 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D850 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D860 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 3C 01 5E :AB
D870 01 00 00 00 00 30 01 01 01 00 00 00 52 52 52 01 :2B
D880 01 00 00 00 00 04 01 01 01 00 00 00 06 00 01 00 :0F
D890 01 01 01 01 01 04 01 01 01 00 05 2A 05 5A 01 07 :A2
D8A0 01 00 01 00 01 00 00 00 01 00 05 3C 05 5A 01 5E :03
D8B0 01 04 01 5C 01 05 01 00 01 00 00 00 01 00 01 01 :6D
D8C0 01 04 00 00 01 3E 01 00 01 00 04 00 01 00 00 00 :4B
D8D0 01 00 00 00 04 00 01 00 01 01 00 01 00 00 00 01 :09
D8E0 01 00 00 00 01 00 01 00 01 05 01 00 01 00 00 00 :0B
D8F0 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 01 5C 01 42 01 00 :A4
-------------------------------------------------------
Sum  12 CA 49 BE 6C 81 0B 13 6E 09 58 D0 6B BE 5E 64 :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 00 00 06 01 01 01 01 06 01 00 00 00 01 5A 01 07 :74
D910 01 05 04 00 01 01 00 07 28 44 07 5C 01 00 00 00 :E3
D920 01 46 06 00 00 5A 01 32 00 00 00 01 01 01 5E 00 :3B
D930 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
D940 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
D950 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 :0F
D960 01 5A 01 00 01 3C 01 00 5E 00 01 00 00 52 52 52 01 :F0
D970 01 00 00 00 01 5A 01 00 01 2E 01 00 01 00 00 00 :BE
D980 01 01 01 01 01 01 04 00 05 5A 04 00 07 00 06 :7B
D990 00 07 01 01 01 00 00 00 01 00 00 05 00 00 00 01 :11
D9A0 00 00 00 00 00 06 00 00 01 00 00 00 01 01 01 00 :0A
D9B0 28 01 01 01 00 01 5E 01 00 00 01 01 01 00 00 00 :BE
D9C0 01 00 00 04 00 01 00 00 07 00 01 00 30 05 00 3E :81
D9D0 01 00 00 00 01 01 01 06 00 00 00 00 06 06 00 00 :16
D9E0 00 00 01 01 01 00 00 00 01 00 00 07 00 05 00 04 :14
D9F0 00 07 00 05 00 04 5C 00 01 00 00 00 01 5A 01 00 :C9
-------------------------------------------------------
Sum  32 B7 17 10 0B 03 C3 4D 96 7A 68 71 92 22 B6 53 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 01 00 01 00 01 5C 01 00 01 00 01 2A 01 00 00 00 :8D
DA10 01 44 01 00 01 46 01 00 01 5C 01 42 01 00 5E 3E :CB
DA20 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
DA30 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
DA40 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 3C 00 00 :49
DA50 00 00 00 00 5E 00 00 00 00 00 00 00 52 52 52 01 :55
DA60 01 2B 01 00 01 00 01 00 01 00 01 00 00 01 01 00 :30
DA70 01 01 01 01 01 00 01 00 5C 04 05 00 01 00 01 00 :6D
DA80 00 00 01 00 01 00 00 00 01 04 05 04 05 00 00 04 :19
DA90 05 04 05 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 00 00 :11
DAA0 01 00 01 32 01 00 01 04 05 04 05 00 01 00 00 00 :49
DAB0 01 00 01 00 00 5C 3E 5A 5E 5C 01 00 01 00 01 5A :0D
DAC0 01 00 00 00 01 00 01 34 01 00 01 00 01 00 01 00 :3B
DAD0 01 00 05 04 01 00 00 00 01 40 00 06 07 06 07 06 :6C
DAE0 07 06 07 2C 00 00 00 00 01 00 00 00 01 00 01 00 :43
DAF0 01 00 01 00 01 00 01 00 05 5E 05 00 01 00 00 00 :6D
-------------------------------------------------------
Sum  18 79 1B 65 6B 01 48 95 CF 65 1C 79 6A 97 BE A5 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 01 2A 00 00 01 42 01 00 00 00 44 5A 04 30 04 44 :89
DB10 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
DB20 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
DB30 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 3C 5C 05 :AA
DB40 04 01 04 05 00 5E 2E 00 00 00 00 00 52 52 52 01 :91
DB50 01 01 00 2C 00 01 00 00 00 01 00 01 00 01 01 00 :33
DB60 01 01 01 01 01 01 00 01 00 5E 00 01 00 00 04 05 :6F
DB70 00 00 01 00 01 00 00 00 01 01 00 00 00 01 00 00 :05
DB80 00 01 00 00 01 3E 01 00 01 00 00 00 01 00 00 05 :48
DB90 40 04 00 05 04 05 00 00 00 00 00 01 00 00 00 :53
```

```
DBA0 01 07 00 00 00 00 05 04 04 00 05 05 00 04 01 00 :24
DBB0 01 00 00 00 01 01 01 00 00 00 01 00 00 01 3C 5A :9C
DBC0 01 00 00 5A 01 00 00 00 01 5A 01 00 05 04 00 00 :C1
DBD0 05 04 28 00 04 05 00 01 01 00 00 00 01 2A 01 06 :6E
DBE0 01 00 00 00 00 01 5C 00 01 30 00 00 01 00 00 00 :90
DBF0 01 44 07 00 00 5A 01 05 32 00 04 04 00 00 05 46 :31
-------------------------------------------------------
Sum  54 83 37 93 11 49 96 0E 3E ED 52 6B 62 F5 FC FC :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
DC10 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
DC20 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 3E 5C 00 :A7
DC30 00 00 5E 5C 2B 01 00 00 00 00 00 00 52 52 52 01 :DA
DC40 01 00 01 01 01 06 01 01 00 01 00 01 01 04 01 00 :14
DC50 01 01 01 01 01 07 06 00 42 07 01 2A 00 01 00 01 :8B
DC60 5A 05 00 00 01 00 00 00 01 00 01 01 01 00 00 05 :69
DC70 05 00 00 01 28 01 00 00 01 00 00 00 01 32 00 00 :63
DC80 00 00 01 04 04 01 01 01 01 01 01 00 01 00 00 00 :10
DC90 01 40 01 01 01 01 00 06 06 34 00 00 00 00 00 00 :85
DCA0 01 00 00 00 01 00 01 00 00 00 00 07 07 00 00 01 :12
DCB0 00 01 00 01 01 00 00 00 01 00 01 00 01 00 01 00 :07
DCC0 36 01 00 00 05 01 04 01 01 00 00 00 01 00 00 07 :4B
DCD0 06 00 01 00 01 01 00 01 00 01 00 01 00 00 00 00 :0D
DCE0 01 01 01 3C 01 46 01 30 5C 01 5A 00 00 00 44 5A :0C
DCF0 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
-------------------------------------------------------
Sum  A4 4B 66 A3 65 5D 12 3E AD 43 62 3B 64 CA F7 6C :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
DD10 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 36 00 07 :4A
DD20 00 00 00 05 04 00 5A 00 04 01 00 00 52 52 52 01 :5F
DD30 01 00 01 06 01 04 01 5A 01 06 01 00 05 00 00 01 :76
DD40 01 01 01 01 01 05 04 5C 00 05 5C 00 2A 07 00 00 :FC
DD50 01 5E 5A 01 01 00 00 00 01 00 01 05 00 01 3C 00 :FF
DD60 01 00 01 5A 00 5C 00 06 01 00 00 00 01 07 06 00 :CD
DD70 04 01 01 01 06 00 30 05 04 01 00 00 01 00 00 00 :48
DD80 01 00 01 00 05 5C 01 5A 07 06 07 00 01 00 01 5C :30
DD90 01 00 00 00 01 00 3E 00 00 00 05 00 04 05 01 00 :4F
DDA0 01 00 06 07 01 00 00 00 01 00 01 5A 01 00 01 40 :AD
DDB0 01 5C 01 00 05 04 01 00 01 00 00 00 01 05 00 00 :6F
DDC0 00 07 06 01 04 00 5E 01 00 01 5A 00 01 00 00 00 :CD
DDD0 01 04 01 42 01 00 00 5A 05 00 5E 28 00 3C 5E 44 :0C
DDE0 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
DDF0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :10
-------------------------------------------------------
Sum  11 CA 70 B5 22 C9 31 7A 1D 18 27 8B BF E0 F8 EC :D0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 34 00 00 :41
DE10 00 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 52 52 52 01 :51
DE20 01 00 01 01 01 00 01 05 01 04 01 00 01 01 00 :13
DE30 01 01 01 01 01 00 01 32 01 00 01 3C 01 5C 01 00 :D4
DE40 01 00 06 07 01 00 00 00 01 00 01 01 01 3E 01 01 :53
DE50 01 00 01 00 01 01 01 5C 01 00 00 00 01 05 06 00 :6E
DE60 01 00 00 00 2E 00 00 30 00 00 00 01 00 00 00 00 :60
DE70 01 07 04 00 00 00 05 00 01 01 01 00 01 01 01 00 :17
DE80 01 00 00 00 01 32 01 5A 01 00 00 04 01 2C 01 00 :C2
DE90 5E 28 07 06 01 00 00 01 00 00 01 01 5C 00 01 00 :F4
DEA0 5E 01 01 00 01 00 00 00 01 00 00 00 01 00 01 42 :A6
DEB0 01 00 5A 01 01 5C 00 05 01 44 05 04 01 00 00 00 :0D
DEC0 01 00 00 07 06 00 05 00 01 44 04 00 01 01 01 46 :A5
DED0 01 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 :0D
DEE0 01 01 01 01 01 01 01 01 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :04
DEF0 21 00 90 11 00 40 01 00 30 ED B0 C3 00 C0 FF 00 :52
-------------------------------------------------------
Sum  E9 8D 01 2A 3F D2 12 25 3B 7C BF 0B B9 15 5F BB :22
```

New Products

超薄型3インチFDD

EME-150/EME-250

■EME-150はシングル・ヘッドで250Kバイト，EME-250はダブル・ヘッドで500Kバイトの記憶容量を持つ3インチ・フロッピーディスク・ドライブ．

《特徴》

▶高さ35㎜，重さ460ｇの薄型・軽量化▶消費電力は2.5w▶トラック間アクセス・タイムは12㎜ sec.

《問い合わせ先》松下電子部品㈱

〒517 大阪府門真市大字門真1006

☎(06)908-1101



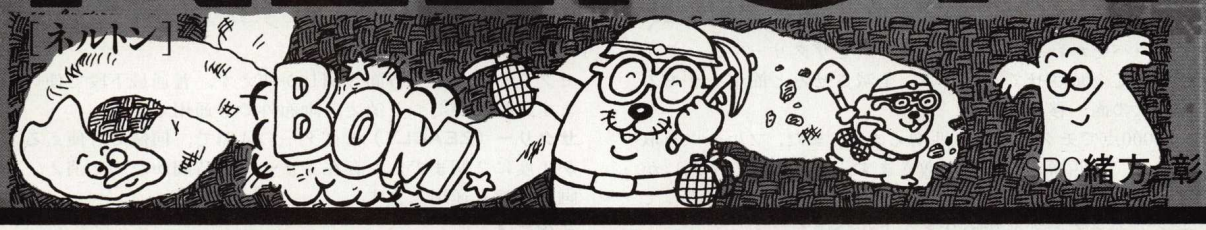
〈主な製品仕様〉

品番		EME-150（シングルヘッド）		EME-250（ダブルヘッド）	
記録方式		FM	MFM	FM	MFM
記録容量（アンフォーマット時）	ドライブ容量	125Kバイト	250Kバイト	250Kバイト	500Kバイト
	ディスク容量（両面）	250Kバイト	500Kバイト	500Kバイト	1Mバイト
データ転送速度（ビット/秒）		125K	250K	125K	250K
アクセスタイム	トラック間アクセス	12msec			
	平均アクセス	171msec			
	セトリング時間	15msec			
回転数		300rpm			
最大記録密度		4473	8946	4915	9830
トラック密度		100TPI			
トラック数		40本		80本	
環境条件	周囲温度	5～46℃			
	相対温度	20～80%			
	最大湿球温度	29℃			
寸法	高さ×幅×奥行	35㎜×90㎜×150㎜			
重量		460ｇ			
信頼性	MTBF	8000POH 以上			
	MTTR	30分			
寿命		5年			
エラーレート	ソフト	10^{-9} ビット			
	ハード	10^{-12} ビット			
	シーク	10^{-6} シーク			
消費電力	リード/ライト時	2.5W			
	スタンバイ時	1.8W			
電源電圧		12V & 5V			

PC-8001mk II

NELTON

［ネルトン］



ひさびさのPC-8001mk IIのゲームです．PC-800mk IIのユーザーの皆さんPC-8001のソフトに頼らずmk IIのソフトをどんどん作りましょう．

プログラムの説明

BASIC＋マシン語で，マシン語はフリーハンド・アセンブラで作っているためプログラムはまちまちです．そのせいか**NOP**がところどころ見られます．

オープニング・デモとエンディング・デモを付けたのでプログラム・サイズはA497～E468までで約16K，データが6Kとなってしまいました．

BASICはタイトル表示と画面設定，デモ用UFOのデータ製作，マシン語はデモとメインを受けもってます．なお，デモでひらがなを表示しますが漢字ROMはいりません．

入力方法

BASICを入力したらマシン語を入力してください．RUNするとデータが消えるのでRUNさせる前に必ずセーブしてください．

画面構成

ゲームは横スクロールで，スクロール画面はテキスト画面を使っています．

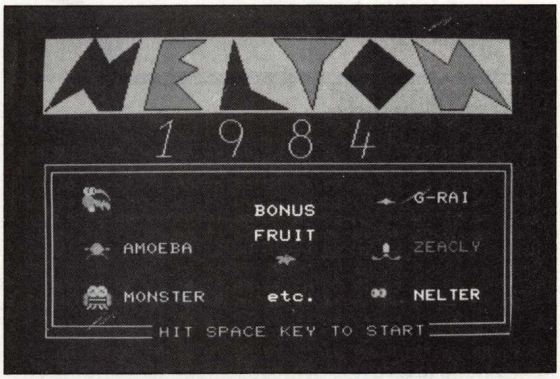
キャラクタなどはグラフィック画面に**PUT**し，スクロールにキャラクタの動きを対応させてます．1画面80×50で構成されテキスト画面も対応しています．

全体の画面マップは**図1**のとおりで，行動範囲はちょうど画面4枚分で斜線の部分を合わせて1枚で全体で5画面分となっています．

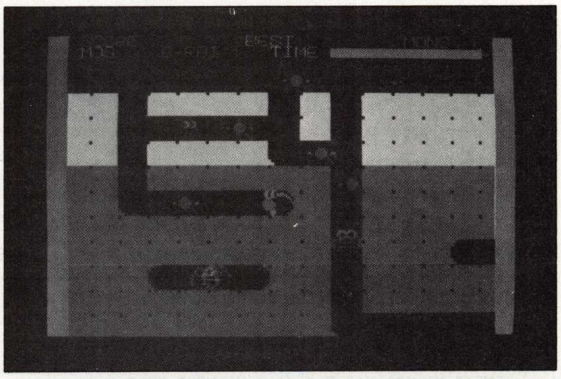
説明

RUNさせるとしばらくしてタイトルが表示されます．**SPACE**キーを押すと〝森のくまさん〟の曲に乗ってオープニング・デモが始まります．デモが終わるとゲーム・ス

スタート画面



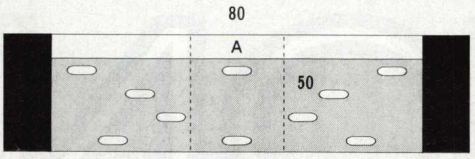
ゲーム画面．楽しい音楽とキャラクタ．



ゲーム・オーバー．みんなに送られて？

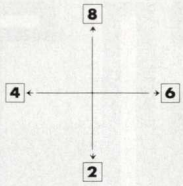


図1



1画面
4画面

図2



MONSTER—ZEACLY …… 1000P+S
MONSTER—G RAI …… 500P+S
AMOEBA —ZEACLY …… 100P+S

SHIFT X
ZEACLY RAI

タートです．プレイヤーはモグターを操作し，ネルターやアメーバをかわしながらモンスターをザクリーやジーライを使って全滅させてください．全滅させると簡単なデモの後，次の面へ移ります．

30000点でモグターが1匹増えます．また，フルーツを取っても，1匹増え，得点が増えます．モグター（7匹）がすべてやられると〝帰ってきたヨッパライ〟の曲にのってエンディング・デモがありタイトルへ戻ります．

キャラクタ

モグター（MOGTER）

上下左右に移動でき，基本的な動作はテキスト画面の点と点の間を移動します（これに反した動きもします）．

地中は左右下方向に堀れるが上に掘れません．しかし一度掘ってきた所(空白)があれば飛んで行くことができます．

穴があると，必ず落ちなければならず，そのときにはキーは効かなくなります．着地している部分が少ないとすべり落ちてしまいます．スタートするときは**図1**のA地点に位置します．

ネルター（NELTER）

ひたすらモグターを追いかけます．武器は通用しません．必ず各面1ピキ現われます．

モンスター（MONSTER）

地中の穴に10ピキ，地上に2ヒキ，左右下にしか移動できず，穴があると必ず落ちるようになってます．ザクリーやジーライで消滅します．

アメーバ（AMOEBA）

モグターの3倍のスピードを持ち全部で6ピキ，ザクリーで消滅するが（方向によっては素通りする）時間がたつと**図1**のA地点から復活します．ジーライは通用しません．

ジーライ（G-RAI）

モグターの武器で各面3個しか使えず，普通最下段で使います．時間がたつと消え，画面外でも通用します．

ザクリー（ZEACLY）モグターの武器で，何個でも使えるが1度に2個までしか存在しません．時間がたつと消え，画面外でも通用します．

フルーツ

各面1個，地中にあり，その場所を掘ると現われます．各面場所が変わります．

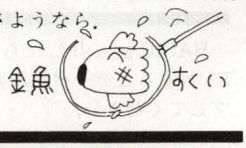
その他

キー操作と得点配分は**図2**に示してます．

フルーツは全部で4つありますが全部見るのは，そうとう困難でしょう．1面クリアするのにけっこう時間がかかります．ちなみに筆者は3面が最高です．

最後に

PC-800mk IIはグラフィックRAMが1枚しかありませんが1枚で4色もだせて（はっきりいって4色は不満）データも少なくてすみますが，やはりRGB揃っていて欲しいものです．最後にパターン・エディタを製作してくれた長瀬一貴氏にお礼を申し上げ，わが北高マイコン同好会に神様の御加護があらんことを！ではさようなら．



リスト1　BASICプログラム・リスト

```
10 GOSUB360:DEFUSR=&HB720:A=USR(0)
20 CONSOLE0,25,0,1:WIDTH40,25:CMD SCREEN2,0,6:CM
D CLS 3:P=3.14159:OUT81,0
30 CMD LINE(0,0)-(320,52),3,BF:RESTORE
40 FORE=1TO6:READA,X,Y:FORI=1TOA:READX1,Y1:CMD L
INE(X,Y)-(X1,Y1),0:X=X1:Y=Y1:NEXT:NEXT
50 FORI=1TO6:READX,Y,C:CMD PAINT(X,Y),C,0:NEXT
60 READX,Y:FORI=1TO4:READX1,Y1:CMD LINE(X,Y)-(X1
,Y1),3:X=X1:Y=Y1:NEXT
70 CMD CIRCLE(130,64),7,3:CMD LINE(137,67)-(131,
80),3:CMD CIRCLE(175,62),5,3:CMD CIRCLE(174,74),
7,3
80 CMD LINE(212,57)-(207,74),3:CMD LINE(207,74)-
(222,74),3:CMD LINE(218,65)-(214,81),3
90 LOCATE6,13:COLOR2:PRINT"MOGTER";:COLOR5:PRINT
"                G-RAI":LOCATE6,17:COLOR6:PRIN
T"AMOEBA";:COLOR4:PRINT"                    ZEACLY
":LOCATE6,21:COLOR3:PRINT"MONSTER";:COLOR7:PRINT
"                NELTER"
100 LOCATE17,14:COLOR7:PRINT"BONUS":LOCATE17,16:
PRINT"FRUIT":LOCATE18,21:PRINT"etc."
110 LOCATE9,25:COLOR7:LINE24,1:PRINT"HIT SPACE K
EY TO START";
120 CMD LINE(0,85)-(319,199),3,B:CMD LINE(5,90)-
(314,191),3,B:CMD PAINT(2,86),1,3:CMD LINE(76,19
1)-(258,199),0,BF
130 WIDTH,25:DEFUSR=&HE870:A=USR(0):DEFUSR1=&HE8
00:DEFUSR2=&HE838
140 IF INKEY$=" " THEN 160
150 A=USR1(0):FORI=1TO70:NEXT:A=USR2(0):FORI=1TO
70:NEXT:GOTO 140
160 CMD CLS3:CMD SCREEN3,0,6:CMD LINE(0,132)-(32
0,152),1,BF:CMD LINE(0,153)-(320,178),3,BF:CMD L
INE(0,179)-(320,200),2,BF:OUT81,0:DEFUSR=&HE7DF:
A=USR(0):FORI=1TO5000:NEXT
170 DEFUSR=&HE200:A=USR(0):DEFUSR1=&HD500
180 IF (PEEK(&HE927) AND 1)=0 THEN A=2 ELSE A=3
190 WIDTH80,25:COLORA,0,1:CMD CLS:OUT81,0
200 FORI=0TO32STEP4:LINE(6,9+I)-(149,9+I),PSET,5
:NEXT
210 FORI=0TO28STEP4:LINE(6,45+I)-(149,45+I),PSET
,4:NEXT
220 FORI=0TO20STEP4:LINE(6,76+I)-(149,76+I),PSET
,1:NEXT
230 CMD CLS2:CMD SCREEN2,0,6:WIDTH,25:A=USR1(0)
240 IF PEEK(&HE924)=&HFF THEN WIDTH,25:FORI=1TO1
0000:NEXT:GOTO 20
250 WIDTH40,25:LOCATE14,12:COLOR7:PRINT"SECTION
";PEEK(&HE927):FORI=1TO2000:NEXT
260 GOTO 180
270 DATA7,2,50,36,0,47,19,68,1,56,50,40,50,29,35
,1,50
280 DATA7,84,2,113,2,95,16,108,23,93,32,111,50,7
2,50,83,2
290 DATA4,131,2,123,50,166,50,142,37,131,2
300 DATA5,157,1,203,1,189,17,182,50,170,19,157,1
310 DATA4,220,1,201,26,225,50,249,26,220,1
320 DATA7,248,1,266,50,283,50,290,35,318,50,281,
```


▶私はBIGI/Oプラザに出たJANUSの住人です．BUGが出たのでお知らせします『その他』の「NMIが SPACE に出てる」なんてことはありません．BREAK です！すみません．近ごろ，ワンボートのことがよく載ってますね('83.4月号p.197の方の呼びかけ)．でも，なぜかH68/TRの方はいませんねぇ．H68/TRは，初めてアセンブラを載せたマシンだった．ワンボートの本体からズルズルと独立のキーボードまでフラット・ケーブルが延びていて，キーボードは電卓風だった…．あのころの8080はもうないが，6800は今でもモデ・チェンなしのコンピュ

リスト1　BASICプログラム・リスト

```
    1,272,19,248,1
    330 DATA41,26,1,88,26,2,132,26,1,180,26,2,225,26
    ,1,279,26,2
    340 DATA 83,62,91,57,84,80,80,80,90,80
    350 DATA 240,65,5,1,240,65,0,1,212,58,5,1,212,58
    ,0,1,268,58,5,1,268,58,0,1,240,32,2,3,240,32,0,3
    ,228,28,2,3,228,28,0,3,252,28,2,3,252,28,0,3
    360 IF PEEK(&HD554)<>0 THEN RETURN
    370 OUT81,0:CMD SCREEN2,1:P=3.14159
    380 CMD CIRCLE(240,100),69,3,.221*P,.789*P:CMD C
    IRCLE(240,0),80,3,1.26*P,1.745*P:CMD CIRCLE(240,
    30),20,2:CMD PAINT(240,30),1,2:CMD CIRCLE(240,13
    ),30,3,1.26*P,1.745*P:CMD PAINT(240,60),2,3
    390 CMD CIRCLE(205,65),15,3,.98*P,1.73*P:CMD CIR
    CLE(275,65),15,3,1.3*P,.05*P:CMD PAINT(205,75),3
    ,3:CMD PAINT(275,75),3,3
    400 RESTORE350:FORI=1TO6
    410 READA,B,C,D,E,F,G,H:CMD CIRCLE(A,B),C,D:CMD
    PAINT(E,F),G,H
    420 NEXT
    430 RETURN
    440 END
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
AAdd  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A490 00 00 00 00 00 00 00 01 50 01 21 A5 A4 11 D8 E7 :8C
A4A0 ED B0 C3 D8 E7 CD 9C E8 CD 58 D4 C9 3E 11 D3 E2 :36
A4B0 CD 07 B7 AF D3 E2 C9 3E 47 01 1C 00 D3 5C ED B0 :26
A4C0 D3 5F 01 34 00 EB 09 EB 3D C2 EC E7 C9 21 23 07 :2C
A4D0 CD B0 D0 11 00 C5 CD 00 D0 21 13 07 CD B0 D0 11 :59
A4E0 40 C6 CD 00 D0 21 1B 07 CD B0 D0 11 70 C8 CD 00 :49
A4F0 D0 3E 11 D3 E2 21 23 37 CD B0 D0 11 A0 70 CD 00 :8A
-----------------------------------------------------
Sum  6A CA 29 9F 6C A1 79 50 0B 9D B0 7E 5B 87 25 91 :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A500 D0 AF D3 E2 C9 21 23 07 CD B0 D0 11 50 C5 CD 00 :88
A510 D0 21 13 07 CD B0 D0 11 90 C6 CD 00 D0 21 1B 07 :9F
A520 CD B0 D0 11 C0 C8 CD 00 D0 3E 11 D3 E2 21 23 37 :02
A530 CD B0 D0 11 F0 70 CD 00 D0 AF D3 E2 C9 21 12 37 :F2
A540 CD B0 D0 11 EC C4 CD 18 D0 21 1B 37 CD B0 D0 11 :94
A550 20 C8 CD 00 D0 3E 11 D3 E2 21 1E 27 CD B0 D0 11 :4D
A560 80 72 CD C0 DB AF D3 E2 C9 21 4E B3 11 00 65 3E :2D
A570 11 D3 E2 3E 47 01 1C 00 D3 5C ED B0 D3 5F 01 34 :9B
A580 00 09 3D C2 A8 E8 AF D3 E2 C9 ED 43 CF E8 E5 21 :B2
A590 50 00 B7 ED 42 22 D8 E8 E1 3E 0D 01 2F 00 D3 5C :A3
A5A0 ED B0 D3 5F 01 21 00 EB 09 EB 3D C2 CE E8 E1 C3 :29
A5B0 7A B7 3E 58 01 1C 00 D3 5C ED B0 D3 5F 01 94 FF :76
A5C0 09 EB 09 EB 3D C2 E7 E8 E1 C3 7A B7 00 FF 20 27 :D1
A5D0 AA 2A FF 08 00 AA FF 20 27 AA 2A FF 08 00 AA FF :4F
A5E0 20 27 AA 2A FF 08 00 AA FF 20 27 AA FF 38 32 FF :24
A5F0 10 00 AA FF 20 27 AA 2A FF 08 00 AA FF 20 27 AA :75
-----------------------------------------------------
Sum  52 99 33 9C 6C 9D 71 3A 79 96 A7 3A 7A 0F 73 17 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A600 2A FF 08 00 AA FF 20 27 AA 2A FF 08 00 AA FF 20 :C5
A610 27 AA FF 38 2C FF 10 00 AA FF 20 25 AA 27 FF 08 :09
A620 00 AA FF 20 25 AA 27 FF 08 00 AA FF 20 25 AA 27 :85
A630 FF 08 00 AA FF 20 25 AA FF 38 2C BB FF 1B 21 21 :16
A640 21 FF 08 00 BB FF 20 35 FF 08 00 BB FF 20 35 32 :7F
A650 2C CC 32 00 DD 43 00 DE 32 EE FF FF FF FF FF FF :42
A660 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A670 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A680 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A690 FF FF FF FF FD 55 FF FD 55 FF 7F FF FD D5 55 :42
A6A0 55 FF FF FF FD 55 FF 57 FF 57 55 55 57 55 55 FF :FA
A6B0 FF FF D5 55 5F D5 55 5F 5F FF F5 D5 55 55 FF FF :E0
A6C0 FF D5 55 5F 57 FF 57 55 55 57 55 55 5F FF FF D5 :12
A6D0 FF 57 D5 FD 5F 57 FF D5 D5 55 55 FF FF FF D5 FD :00
A6E0 5F 57 FF 57 55 55 57 55 55 57 FF FF 57 FF D7 57 :90
A6F0 FF 57 55 FF 55 D5 FF FF FF FF 57 FF 57 57 FF :D2
-----------------------------------------------------
Sum  49 FA BE 04 4A AE EE 13 62 01 E2 F1 23 25 25 19 :8A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A700 57 57 FF FF 57 FF 57 FF FF 57 FF D7 57 FF 57 55 :86
A710 7D 55 D5 FF FF FF FF FF 57 FF 57 57 FF 57 57 FF :52
A720 FF 57 FF D7 FF FF 57 FF D7 57 FF 57 55 55 55 D5 :D8
A730 FF FF FF FF FF 57 FF 57 57 FF 57 57 FF FF 57 FF :00
A740 D7 FF FF 57 FF FF 57 FF 57 57 55 D5 D5 FF FF FF :2A
A750 FF FF 57 FF 57 57 FF 57 57 FF FF 57 FF 57 FF FF :58
A760 57 FF FF 57 FF 57 57 D7 D5 D5 55 7F FF FF 57 57 :02
A770 FF 57 D5 FD 5F 55 55 FF 55 55 5F FF FF 57 FD 57 :E2
A780 55 55 57 57 FF D5 D5 55 7F FF FF FF 57 FF 57 D5 :54
A790 FD 5F 55 55 FF 55 55 5F FF 57 FD 57 55 55 57 :B8
A7A0 57 FF D5 D5 FF FF FF FF FF 57 FF 57 F5 75 7F 57 :E8
A7B0 FF FF 55 55 7F FF FF 57 FF D7 57 FF 57 57 FF D5 :2A
A7C0 D5 FF FF FF FF FF 57 FF 57 F5 55 7F 57 FF FF 55 :F0
A7D0 57 FF FF FF 57 FF D7 57 FF 57 57 FF D5 D5 FF FF :2C
A7E0 FF FF FF 57 FF 57 FD 55 FF 57 FF FF 57 55 FF FF :FA
A7F0 FF 57 FF D7 57 FF 57 57 FF D5 D5 FF FF FF FF FF :D4
-----------------------------------------------------
Sum  D0 5C CE B0 30 D2 58 8C 2C D0 E0 54 F8 9E 7A 7E :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A800 57 FF 57 FF 57 FF 57 FF FF 57 D5 7F FF FF D5 FF :D4
A810 57 57 FF 57 57 FF D5 D5 55 55 FF FF FF D5 FD 5F :DC
A820 FF 57 FF 55 55 57 57 F5 5F FF FF D5 55 5F 57 FF :DE
A830 57 57 FF D5 D5 55 55 FF FF FF D5 55 5F FF DF FF :64
A840 55 55 57 57 FD 57 FF FF FD 55 FF 57 FF 57 57 FF :FE
A850 D5 D5 55 55 FF FF FF FD 55 FF FF DF FF 55 55 57 :80
A860 57 FF 55 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :9E
A870 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A880 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
A890 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 :F2
A8A0 00 00 00 00 00 00 55 40 00 00 05 55 50 00 00 15 :54
A8B0 55 54 00 00 57 F5 FD 00 00 5F DF F7 00 01 5F 57 :DE
A8C0 D5 00 01 5F DF F7 00 01 57 F5 FD 10 05 55 55 55 :69
A8D0 05 05 55 55 55 01 55 55 51 54 00 55 55 40 54 00 :97
A8E0 15 55 51 50 00 01 55 55 40 00 00 15 54 00 00 00 :5F
A8F0 00 55 40 00 00 05 55 50 00 00 15 55 54 00 00 57 :54
-----------------------------------------------------
Sum  C6 2D 39 2C 5B EF 23 FB E8 A2 98 F5 FE 70 B9 C7 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
A900 F5 FD 00 00 5F CF F3 00 01 5F 03 C0 00 01 5F CF :65
A910 F3 00 01 57 F5 FD 00 05 55 55 55 00 05 55 55 55 :45
A920 00 15 55 40 54 00 15 55 00 14 00 55 55 40 50 01 :B7
A930 55 55 55 40 55 55 55 54 00 01 55 55 00 00 00 00 :3D
A940 00 00 00 01 55 00 00 00 05 55 50 00 00 15 55 54 :BE
A950 00 00 7F 5F D5 00 00 DF F7 F5 00 00 57 D5 F5 40 :DF
A960 00 DF F7 F5 40 00 7F 5F D5 40 00 55 55 55 50 04 :51
A970 55 55 55 50 15 45 55 55 40 15 01 55 55 00 05 :A8
A980 45 55 54 00 01 55 55 40 00 00 15 54 00 00 01 55 :98
A990 00 00 00 05 55 50 00 00 15 55 54 00 00 7F 5F D5 :1B
A9A0 00 00 CF F3 F5 00 00 03 C0 F5 40 00 CF F3 F5 40 :A6
A9B0 00 7F 5F D5 40 00 55 55 55 50 00 55 55 55 50 00 :91
A9C0 15 01 55 54 00 14 00 55 54 00 05 01 55 55 00 01 :2D
A9D0 55 55 55 40 00 15 55 55 55 00 00 55 55 40 00 00 :3D
A9E0 05 55 40 00 00 55 55 50 00 00 5D DD D4 00 01 75 :18
A9F0 75 75 00 05 7D FD F5 00 05 7F FF F5 00 05 5F DF :19
-----------------------------------------------------
Sum  BB 8F E2 E2 BF 56 6A D3 54 AC 1C 91 FD 8B A3 81 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AA00 D5 00 15 55 55 55 00 15 55 55 55 00 15 55 55 54 :10
AA10 00 15 55 55 54 00 15 55 55 50 00 05 55 55 40 00 :11
AA20 05 55 55 00 00 55 55 50 00 05 55 40 00 00 00 05 :48
AA30 55 40 00 00 55 55 50 00 01 73 73 54 00 01 C0 C0 :4B
AA40 D5 00 05 F3 F3 D5 00 05 FF FF D5 40 05 7F 7F 55 :05
AA50 40 05 55 55 55 40 05 55 55 55 40 01 55 55 55 40 :08
AA60 01 55 55 55 00 00 55 55 55 00 50 15 55 54 00 15 :22
AA70 55 55 50 00 05 55 55 40 00 00 55 54 00 00 00 00 :92
AA80 01 55 50 00 05 55 55 00 00 55 55 50 00 01 55 55 :FA
AA90 50 00 05 55 55 54 00 15 55 55 54 00 15 55 55 54 :79
AAA0 00 55 55 55 54 00 55 55 55 54 00 57 F7 F5 50 00 :39
AAB0 5F FF FD 50 00 5F 7F 7D 50 00 5D 5D 5D 40 00 17 :C4
AAC0 77 75 00 00 05 55 55 00 00 01 55 50 00 00 00 00 :41
AAD0 15 55 00 00 01 55 55 50 00 05 55 55 54 00 15 55 :D2
AAE0 54 05 00 55 55 55 00 00 55 55 55 40 01 55 55 55 :97
AAF0 40 01 55 55 55 50 01 55 55 55 50 01 55 FD FD 50 :80
-----------------------------------------------------
Sum  6A D2 BA EB A9 C0 3D 35 F8 1F 2C 2D 2C B0 8A 7D :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AB00 01 57 FF FF 50 00 57 CF CF 50 00 57 03 03 40 00 :88
AB10 15 CD CD 40 00 05 55 55 00 00 01 55 50 00 00 00 :44
AB20 A0 00 02 A8 8A 00 0A AA AA A0 01 6A AA A8 05 AA :3E
AB30 A9 50 15 A5 A5 54 15 55 65 54 14 51 55 44 15 55 :37
AB40 51 54 15 55 45 44 05 55 45 44 05 55 54 50 01 51 :CB
AB50 55 50 00 55 51 40 00 05 54 00 00 02 00 AA 00 00 :90
AB60 0A A0 00 00 0A A0 00 00 02 80 00 00 02 80 00 00 :58
AB70 08 80 00 00 08 20 00 00 20 20 05 40 80 20 15 5A :44
AB80 15 20 55 54 55 40 55 55 55 50 55 55 55 50 15 55 :7B
AB90 55 50 05 50 55 50 00 00 15 40 00 00 C0 00 00 02 :B6
ABA0 00 AA 00 02 0A 8A 00 02 28 28 00 02 22 80 00 02 :38
ABB0 AC 00 00 FA AB C0 0F FA AF F0 3F FF FF FC 3F FF :30
ABC0 FF FC FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 3F FF :2D
ABD0 FF FC 0F FF FF F0 00 FF FF 00 00 0A A8 00 00 00 :A8
ABE0 C0 00 00 00 C0 00 00 03 F0 00 00 03 F0 00 00 0F :75
ABF0 FC 00 3F FF FF FF 0F FF FF FC 03 FF FF F0 00 FF :31
-----------------------------------------------------
Sum  E7 4A 9F D3 43 65 42 CE C7 CB B6 5F F4 44 03 0F :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AC00 FF C0 00 FF FF C0 03 FF FF F0 03 FF 3F F0 0F F0 :9E
AC10 03 FC 0F 00 00 3C 30 00 00 03 00 00 A0 00 00 04 :21
AC20 00 15 54 15 50 00 00 10 00 00 10 00 40 00 00 40 :6E
AC30 00 00 40 01 00 00 15 55 54 01 00 04 00 55 00 40 :99
AC40 00 04 00 04 00 10 00 40 00 15 50 10 00 04 05 55 :2B
AC50 40 40 04 10 00 04 10 40 50 00 01 10 00 04 40 40 :CD
AC60 44 00 01 10 00 04 40 41 04 00 01 04 00 10 40 44 :77
AC70 04 10 01 04 00 10 10 10 04 44 04 01 00 40 05 44 :1F
AC80 10 15 50 00 55 00 00 04 00 15 54 10 00 14 00 01 :5C
AC90 00 00 00 10 00 00 10 10 00 01 50 04 00 00 00 40 :C5
ACA0 00 00 40 10 05 00 05 04 00 54 15 55 54 01 00 04 :75
ACB0 50 00 00 10 15 00 00 40 00 04 00 05 00 00 00 10 :CE
ACC0 40 00 00 40 00 15 50 04 00 00 00 10 00 00 05 55 :53
ACD0 40 40 04 10 00 00 00 10 00 00 10 40 50 00 01 10 :55
ACE0 00 00 00 10 00 00 40 40 44 00 01 10 00 00 00 10 :F5
ACF0 00 00 40 41 04 00 01 10 00 00 00 10 00 00 40 44 :2A
-----------------------------------------------------
Sum  6A 7A 7D 0E C2 39 4E F1 EF BB 33 06 C3 B2 DF 9F :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
```



ータ，JR，Jr．に載っている，素晴しい．なお，ここで私のレポートを書くのに協力してくれた藤本謙作君に深く感謝の意を表します．彼も6800ファンです．68系は最高だ！

（常連になりたいJANUSの住人）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
AD00 04 10 01 04 00 10 00 10 40 00 10 10 04 44 04 01 :E6
AD10 40 05 40 10 15 00 05 44 10 15 50 00 15 00 15 04 :96
AD20 00 54 00 10 00 00 04 10 40 04 00 00 10 00 00 10 :DC
AD30 00 00 10 04 10 01 00 00 40 01 00 40 00 00 40 01 :E7
AD40 04 10 40 00 40 44 15 55 00 01 00 00 00 40 00 55 :DB
AD50 54 11 01 00 00 04 00 00 00 40 00 01 01 10 01 00 :BD
AD60 00 10 00 00 01 00 00 01 01 04 55 55 00 40 00 00 :01
AD70 01 15 40 04 01 04 04 00 04 10 00 00 01 40 10 04 :CC
AD80 01 00 04 00 04 04 00 00 00 00 04 10 01 00 04 00 :26
AD90 04 01 00 00 00 00 04 10 01 00 01 00 10 00 40 00 :6B
ADA0 00 00 04 40 04 00 00 40 40 00 10 00 01 00 10 01 :EA
ADB0 04 00 00 15 00 00 04 00 00 55 40 00 50 00 00 10 :12
ADC0 01 00 15 55 40 00 00 00 00 00 01 00 00 10 01 00 :BD
ADD0 00 01 00 00 00 00 00 00 04 00 00 10 04 00 00 04 :1D
ADE0 11 00 00 01 00 00 04 00 55 55 04 00 00 10 04 40 :1B
ADF0 00 00 40 01 55 50 00 10 04 00 00 40 01 10 00 00 :4B
-------------------------------------------------------
Sum  B8 B1 2F D8 04 B1 2E 1A 73 19 0F 06 92 44 C3 C4 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AE00 10 00 10 00 00 10 10 00 00 40 00 00 00 00 10 00 :90
AE10 10 00 01 50 10 00 01 00 00 01 00 00 04 00 40 00 :0C
AE20 04 10 10 00 01 00 00 01 00 00 04 00 41 00 01 50 :BC
AE30 11 00 01 00 00 00 40 00 00 01 00 00 00 10 15 01 :79
AE40 00 40 00 00 40 00 00 01 00 00 00 10 41 01 00 40 :13
AE50 00 00 10 00 00 01 00 00 00 10 41 01 00 10 00 00 :73
AE60 10 00 00 04 04 00 00 40 40 54 00 04 00 00 00 04 :F4
AE70 00 04 01 55 40 01 14 00 01 00 00 10 04 01 50 04 :19
AE80 00 00 10 04 00 05 04 00 54 04 10 00 00 10 15 00 :AA
AE90 00 40 00 00 10 40 00 01 00 00 00 10 00 00 55 55 :4B
AEA0 00 00 10 00 00 01 00 00 00 10 00 00 04 00 00 00 :25
AEB0 10 00 00 04 00 00 00 10 00 00 04 00 10 00 10 40 :88
AEC0 00 01 00 05 40 10 15 00 00 40 00 15 04 00 54 10 :28
AED0 00 45 55 50 15 40 00 10 00 10 00 44 00 00 40 10 :F3
AEE0 00 40 01 10 00 44 00 01 00 04 00 40 44 10 00 40 :72
AEF0 00 01 00 04 55 54 11 10 00 44 00 01 00 04 01 01 :1A
-------------------------------------------------------
Sum  55 1B A9 1A 4F 40 8F 74 95 52 59 CF E6 46 C9 E4 :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AF00 10 10 00 44 00 01 00 04 01 01 04 10 00 45 55 01 :1A
AF10 00 04 04 01 04 10 00 44 00 01 00 04 04 01 00 10 :7B
AF20 00 44 00 01 00 04 10 01 00 10 00 44 00 01 00 04 :B3
AF30 10 01 00 10 00 44 00 01 00 04 40 04 00 04 01 04 :B7
AF40 00 00 40 10 01 04 00 01 54 04 00 00 15 40 00 50 :53
AF50 00 40 00 01 00 10 04 00 00 00 04 40 00 01 00 40 :DA
AF60 01 00 00 00 10 40 00 04 00 40 01 00 00 00 40 40 :16
AF70 00 04 00 40 01 00 00 01 00 40 00 04 00 40 01 00 :CB
AF80 00 04 00 40 00 10 00 40 01 00 00 10 00 40 00 10 :F5
AF90 00 10 01 10 40 00 00 40 00 10 00 00 01 05 50 10 :57
AFA0 00 40 04 11 00 00 04 14 44 04 00 40 04 15 01 00 :0F
AFB0 04 04 10 01 00 40 04 41 01 00 10 01 00 00 40 10 :00
AFC0 10 41 01 00 10 01 00 00 10 05 40 40 54 00 40 00 :8C
AFD0 40 00 04 40 00 15 55 40 40 00 00 40 40 00 00 01 :EF
AFE0 00 11 50 01 00 40 00 00 04 00 14 00 55 54 40 00 :A3
AFF0 00 10 01 44 00 01 00 40 00 00 40 00 01 00 04 00 :DB
-------------------------------------------------------
Sum  75 57 AF 8E 66 94 71 A5 EF B3 ED 71 08 7A AC 1A :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 40 00 00 40 00 01 50 04 00 40 00 01 00 00 15 00 :2B
B010 10 55 40 00 01 00 05 40 40 11 00 40 01 01 00 00 :7E
B020 00 10 40 00 40 01 00 40 00 00 00 40 00 40 01 00 :52
B030 40 00 40 00 40 00 10 04 00 10 00 10 01 04 00 05 :FE
B040 50 00 04 00 05 51 01 55 7F FD DF FF D5 55 7F FF :02
B050 DF D5 55 FF FF FF D5 55 7F FF FF FF FF F7 FF FF :A0
B060 F7 FF FF DF FF FF FF FF FF DF FF FF FF FF 7F FF :28
B070 FF F7 FF FF FF F7 FF 7F FD DF FF FF FD FF FF DF :1C
B080 FF FD FF FF FF FF FD FF FF 55 5F FF DF FF FF DF :62
B090 FF FF 7F FF FF FF FF FF 7F FD DF FF 7F 7F 77 FF :46
B0A0 F7 FF FF FF DF FF DF F7 DF FF FF F7 FF D5 55 FF :A4
B0B0 F7 FF FD FF FF F7 DD FD FF F7 FF DF FF FF DF FF :72
B0C0 FF 7F 7F FF FD FF FF 7F 77 DF FF 7F 7F DD D5 55 :D0
B0D0 7F FF FF DF FF DF F7 DF FF FF DF FF 7F FF DF :48
B0E0 FF FF 7F FF DF F7 77 FF 7D F5 55 7F F5 55 7F 55 :2C
B0F0 57 DF FF FF 7F 55 57 DD DF D5 57 7F F7 FF F7 FF :B2
-------------------------------------------------------
Sum  75 86 8D F5 B9 66 B5 DC 68 0B A2 DD 98 91 06 45 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 FF F5 55 7F F7 DF DF FF FF 7F FF FF 7F FF 7F FF :F4
B110 FF DF FF 7F FD F7 FD FD FF 7F FF FF 7F FF FD FD :3E
B120 DF FF FF DF FD FD DF DF FF 7F 7F FF FF F7 FF FF :64
B130 FF 7F FF FF 7F DF FF FF 7F FF FD FF FF 7F FF FF :CE
B140 DF FF 7F FF DF FD FD FF 7F FF FF 7F FF FD FD F7 :20
B150 FF FF DF FD FD F7 DF FF 7F 7F FF D5 55 7F FF FF :50
B160 7F FF FD FF DF FF FD FF FF F5 57 FD FF 7F FF F7 :10
B170 FD FF FF DF F7 FD FD FD 57 FD FD 57 F7 FD F7 7F :DA
B180 FF F7 F7 FD F7 DF FF 7F 7F FF F7 FF FF FD FD :AA
B190 57 55 55 DF FF FD FF FF D7 FD FD FF 7F FF F7 FD :1C
B1A0 FF FF DF F7 FD FD F7 FF FD F7 FF F7 FD FF 7F FF :28
B1B0 F7 F7 FD FF DF FF 7F 7F FF FF F7 FF FF FD F7 FF :AC
B1C0 FD FF DF FF 7D FF FF FF FF 7D FF DF FF FF FD FF :A8
B1D0 FF DF DF FD F7 FF FF F7 FF FF DF FD FF DF FF FF :5C
B1E0 DF FD FF DF D5 7F 7F FD FD 55 FF D7 F7 FF FF F7 :9E
B1F0 FF DF FF 7F 7F FF FF 7F 7F DF FF FF FF 7F FF :30
-------------------------------------------------------
Sum  5C 4A 90 E2 BC F6 80 C2 9C 2E 7A 42 B4 42 50 52 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 DF DF FD F7 FF FF F7 FF FF DF FD FF DF FF FF DF :3C
B210 FD FF DF 7F 57 7F FD F7 F7 7D 7D F7 FF FF F7 FF :00

B220 DF FF 7F 7F FF FF FF 7F 7F F7 FF FF FF 7F FF DF :28
B230 7F FD F7 FF FF F7 FF FF 7F F7 FF F7 FF FF 7F F7 :46
B240 FF DF 7F 7D 7F FD DF F7 F7 FD F7 FF FF F7 FF F7 :02
B250 FD FF DF FF DF FD FF DF FF FF FF DF FF F7 7F :E4
B260 F7 DF DF FF DF DF FF FD F7 FF DF FF FD F7 FF :54
B270 DF DF 7F DF F7 F7 F7 FF F7 DF DF FF FD FF FD 57 :04
B280 FF F7 FF F5 57 FF F7 FF FF FF F7 FF FD FF DF :04
B290 DF F5 55 DF F5 55 FF 5F FF FF FF 5F FF F7 :00
B2A0 F5 FF F5 5F FD 5F FF DF FF F5 55 00 03 FF C0 00 :8D
B2B0 00 3F FF FC 00 00 FC 00 3F 00 00 F0 00 0F 00 00 :74
B2C0 FC 00 3F 00 00 3F FF FC 00 00 03 FF C0 00 00 00 :37
B2D0 00 00 00 00 0F C3 F0 00 00 30 3C 0C 00 00 3F FF :78
B2E0 FC 00 55 3F FF FC FF 55 4F EB F3 FF 15 55 AA FF :1E
B2F0 FC 01 55 6B FF C0 15 55 5F FF FC 05 55 5F FF F0 :E8
-------------------------------------------------------
Sum  D3 A1 3F 27 DE B5 BA 29 C2 31 CD DD E1 8C 04 44 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 05 55 5F FF F0 00 55 5F FF 00 00 55 5F FF 00 00 :0E
B310 05 5F F0 00 00 3F F5 54 00 00 3F F5 54 00 00 0F :73
B320 C1 50 00 00 03 FF C0 00 00 3F FF FC 00 00 FC 00 :09
B330 3F 00 00 F0 00 0F 00 00 FC 00 3F 00 00 3F FF FC :B3
B340 00 00 03 FF C0 00 00 00 00 00 00 0F C3 F0 00 :84
B350 00 35 7D 5C 00 00 3F FF FC 00 00 3F FF FC 00 00 :82
B360 0F EB F0 00 00 05 5F F0 00 00 55 5F FF 00 01 55 :47
B370 5F FF C0 05 55 5F FF F0 15 55 5F FF FC 15 55 6B :5F
B380 FF FC 55 55 AA FF FF 55 5D AA DF FF 51 7F F5 57 :A3
B390 CF 50 3F F5 54 0F 10 0F C1 50 0C 00 00 00 00 :F2
B3A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B3B0 00 AA 00 00 00 0A AA A0 00 00 2A AA A8 00 00 6A :E4
B3C0 AA AB 00 01 6A AA AB 00 01 6A AA AB C0 05 5A AA :9E
B3D0 AF F0 05 5F E9 5F F0 15 7F F5 57 FC 15 7F F5 57 :F7
B3E0 FC 05 7F F5 57 F0 05 0F C1 50 F0 10 0F C1 50 0C :0D
B3F0 50 3F F5 54 0F 51 7F F5 57 CF 55 5D AA DF FF 55 :61
-------------------------------------------------------
Sum  EB FB 8C 42 BF 13 7F AF C2 0C 8C A0 43 B5 D4 EE :65

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 55 AA FF FF 15 55 6B FF FC 15 55 5F FF FC 05 55 :EB
B410 5F FF F0 01 55 5F FF C0 00 55 5F FF 00 00 05 5F :D9
B420 F0 00 00 0F EB F0 00 00 3F FF FC 00 00 3F FF FC :4E
B430 00 00 35 7D 5C 00 00 0F C3 F0 00 21 00 A0 CD C0 :1E
B440 E2 21 89 7E 22 6A E9 3E 11 D3 E2 CD 5F B4 AF D3 :E5
B450 E2 AF 11 01 80 21 00 80 01 00 2B CD 14 D2 C9 AF :18
B460 01 80 3E 21 00 80 11 01 80 CD 14 D2 21 00 80 CD :13
B470 88 D1 3E DC D3 31 21 40 AE AF 06 03 C5 C6 55 06 :24
B480 50 C5 06 11 CD C5 CB 10 FB C1 10 F5 C1 10 ED 3E :56
B490 4C 32 5F E9 21 8C A9 22 60 E9 22 62 E9 22 64 E9 :63
B4A0 22 66 E9 22 68 E9 2A 60 E9 E5 11 00 C9 CD 00 D0 :B3
B4B0 E1 2B 22 60 E9 3A 5F E9 E6 01 20 05 11 F0 70 18 :BE
B4C0 03 11 A0 70 CD 00 D0 3A 5F E9 C6 05 FE 4C 30 21 :A9
B4D0 2A 62 E9 E5 11 00 C9 CD 00 D0 E1 2B 22 62 E9 3A :B4
B4E0 5F E9 E6 01 20 05 11 00 C5 18 03 11 50 C5 CD 00 :38
B4F0 D0 3A 5F E9 C6 0B FE 4C 30 15 2A 64 E9 E5 11 00 :1F
-------------------------------------------------------
Sum  EC E8 78 C3 29 64 2A 9B BC 1E 0B EF 35 6E DB 2F :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 C9 CD 00 D0 E1 2B 22 64 E9 11 FD 7A CD 00 D0 3A :40
B510 5F E9 C6 11 FE 4C 30 21 2A 66 E9 E5 11 00 C9 CD :BF
B520 00 D0 E1 2B 22 66 E9 3A 5F E9 E6 01 20 05 11 50 :3C
B530 C5 18 03 11 00 C5 CD 00 D0 3A 5F E9 C6 17 FE 4C :FC
B540 30 21 2A 68 E9 E5 11 00 C9 CD 00 D0 E1 2B 22 68 :BE
B550 E9 3A 5F E9 E6 01 20 05 11 A0 70 18 03 11 F0 70 :24
B560 CD 00 D0 21 00 08 CD C0 E2 CD 50 DB 21 5F E9 35 :CB
B570 7E FE 19 C2 A6 B4 2A 60 E9 11 40 71 CD 00 D0 2A :AD
B580 68 E9 11 90 71 CD 00 D0 CD 5F B6 3E 04 32 55 D5 :80
B590 21 CD A5 7E FE FF 28 15 FE EE C8 FE A0 30 15 32 :14
B5A0 5A D5 E5 CD 7D B8 CD 91 B7 E1 23 18 E6 23 7E 32 :00
B5B0 5D D5 18 F6 FE AA CA 29 B6 FE BB CA C0 B6 FE CC :54
B5C0 CA 9E B6 FE DD CA E4 B6 C3 73 B6 3E 10 32 02 D0 :9B
B5D0 2A 60 E9 11 90 71 CD 00 D0 2A 62 E9 11 50 C5 CD :BA
B5E0 00 D0 2A 66 E9 11 00 C5 CD 00 D0 2A 68 E9 11 40 :88
B5F0 71 CD 00 D0 3E 18 32 02 D0 C9 3E 10 32 02 D0 2A :AD
-------------------------------------------------------
Sum  F6 F2 98 67 F4 D6 D2 00 4F 77 AD FC 9B 5F 01 E6 :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 60 E9 11 40 71 CD 00 D0 2A 62 E9 11 00 C5 CD 00 :C0
B610 D0 2A 66 E9 11 50 C5 CD 00 D0 2A 68 E9 11 90 71 :99
B620 CD 00 D0 3E 18 32 02 D0 C9 E5 2A 64 E9 E5 11 00 :12
B630 80 CD 00 D0 3A 5F E9 E6 01 20 0B CD CB B5 11 0D :1C
B640 7A 01 0F FF 18 09 CD FA B5 11 85 7A 01 11 FF E1 :28
B650 09 22 64 E9 CD 00 D0 21 5F E9 34 E1 C3 AA B5 21 :D6
B660 00 50 CD C0 E2 2A 64 E9 11 B0 FA 19 22 64 E9 AF :28
B670 D3 51 C9 E5 21 BC 6D 11 19 85 06 09 C5 E5 D5 3E :97
B680 14 01 1D 00 CD 79 CC 01 33 00 EB 09 EB 3D 20 F1 :A5
B690 21 60 04 D1 19 EB E1 C1 10 E2 E1 C3 AA B5 E5 2A :00
B6A0 64 E9 E5 11 00 80 CD 00 D0 E1 11 80 02 19 22 64 :73
B6B0 E9 11 4D 7B 3E 10 32 02 D0 CD 00 D0 E1 C3 AA B5 :B4
B6C0 E5 2A 6A E9 E5 11 30 02 19 22 6A E9 D1 21 D4 6C :4A
B6D0 3E 1C 01 1D 00 CD 79 CC 01 33 00 EB 09 EB 3D 20 :FA
B6E0 F1 C3 2A B6 E5 06 57 C5 2A 64 E9 E5 11 00 C9 CD :9E
B6F0 00 D0 E1 01 50 00 09 22 64 E9 11 4D 7B CD 00 D0 :F0
-------------------------------------------------------
Sum  69 D8 19 DE FA 75 D3 E1 BD 98 42 49 26 1B 9C CA :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 C1 10 E4 E1 C3 AA B5 CD 48 B7 21 00 F0 CD C0 E2 :04
B710 21 14 B9 E5 11 11 B2 21 AA 77 01 2F 00 C3 BD E8 :81
B720 3A 54 D5 B7 C0 3E 11 D3 E2 AF 21 FF 7F 06 33 C5 :2A
B730 06 FF 77 2B 10 FC C1 10 F6 AF D3 E2 CD D7 DB CD :2A
```


▶16bit時代に突入して，いままで培ってきたZ80のソフトウェア(特にゲーム・ソフト)が無駄になってしまうのは非常に残念なことです．そこで考えた，16bit時代に対応したZ80の改良案．セグメント・レジスタを付けてセグメント・アドレッシングを可能にし，16bitの論理，四則演算およびローテイト・シフト命令の強化．そしてクロック・スピードを上げれば，まあ8086くらいなら，充分太刀打ちできるでしょう．ハードさえうまく作れば，バンク切り換えを必要とするゲーム・ソフト(アルフォスなど)も使えるでしょうし(もちろん互換性が必要ですが)，そ

```
B740 97 A4 3E FF 32 54 D5 C9 3E 08 32 55 D5 3E 04 32 :B2
B750 56 D5 32 57 D5 21 44 A4 11 40 C6 CD 00 D0 21 B3 :1A
B760 B8 7E FE FF CA 7D B7 FE EE C8 FE A0 D2 84 B7 32 :C2
B770 5A D5 E5 CD 7D B8 CD 91 B7 E1 23 18 E4 23 7E 32 :FE
B780 5D D5 18 F6 FE AA CA 9C B7 FE BB CA 17 B8 C3 4E :68
B790 B8 06 40 C5 06 FF 10 FE C1 10 F8 C9 E5 21 55 D5 :98
B7A0 35 7E A7 20 0C 21 35 77 11 6A 96 01 09 00 C3 BD :EE
B7B0 E8 3D 20 0C 21 B3 76 11 DA BF 01 0A 00 C3 BD E8 :88
B7C0 3D 20 0C 21 31 76 11 4A 89 01 0A 00 C3 BD E8 3D :C5
B7D0 20 0C 21 D6 75 11 BA 82 01 07 00 C3 BD E8 3D 20 :B2
B7E0 0C 21 20 75 11 37 96 01 0E 00 C3 BD E8 3D 20 0C :80
B7F0 21 84 74 11 A7 8F 01 0C 00 C3 BD E8 3D 20 0C 21 :5F
-----------------------------------------------------
Sum  DD AA 1C 2E 81 69 BD C8 B9 4F 03 F0 71 C0 CE F7 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 E8 73 11 17 89 01 0C 00 C3 BD E8 21 80 73 11 87 :2D
B810 82 01 08 00 C3 BD E8 E5 21 56 D5 35 7E A7 20 09 :A7
B820 21 B9 A3 11 09 A9 C3 E5 E8 3D 20 09 21 69 9E 11 :6F
B830 B9 A3 C3 E5 E8 3D 20 09 21 19 99 11 69 9E C3 E5 :E5
B840 E8 21 00 65 11 39 83 CD EA E7 E1 C3 7A B7 E5 21 :B4
B850 57 D5 35 7E 20 05 21 44 A4 18 0E 3D 20 05 21 53 :09
B860 A4 18 0B 3D 20 05 21 76 A4 18 08 21 85 A4 11 50 :2F
B870 C5 18 03 11 00 C5 CD 00 D0 E1 C3 7A B7 C3 8F B8 :32
B880 D5 32 00 95 57 15 C2 85 B8 1D C2 81 B8 D1 C9 2A :E3
B890 5C D5 01 40 20 16 00 3A 5A D5 A7 5F 3E 01 20 02 :78
B8A0 42 5F ED 41 CD 80 B8 ED 51 CD 80 B8 A7 ED 52 D2 :CF
B8B0 A2 B8 C9 AA FF 20 21 22 21 27 00 AA FF 10 27 27 :7E
B8C0 FF 20 2A 27 32 00 AA 27 2C 32 2C 00 AA FF 10 21 :D7
B8D0 21 FF 20 1D 21 27 00 AA 21 1D 1A 00 AA FF 38 18 :A0
B8E0 BB FF 30 21 BB FF 28 27 BB FF 28 64 BB FF 30 1D :61
B8F0 00 AA FF 20 1D 1A 1D 21 FF 08 00 AA CC FF 20 25 :FF
-----------------------------------------------------
Sum  DC DC F2 83 FC B7 F3 41 7A 9D B7 5B D5 0F 32 A2 :C5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 FF 08 00 CC FF 20 27 FF 08 00 CC FF 20 2C FF 08 :3E
B910 00 CC FF 30 64 EE 21 00 80 CD C0 E2 CD 80 CC CD :43
B920 D0 D0 3E 11 D3 E2 CD 2D B9 AF D3 E2 C9 2A 02 E9 :99
B930 CD B0 D0 11 00 C9 CD 00 D0 21 25 F3 06 19 AF 77 :42
B940 23 77 23 77 23 77 11 74 00 19 05 20 F0 3A :55
B950 0C E9 B7 28 31 21 0C E9 35 7E 32 02 E9 2A 02 E9 :00
B960 CD B0 D0 3A 0C E9 E6 01 20 05 11 80 C7 18 03 11 :0C
B970 D0 C7 CD 00 D0 CD 70 C4 2A 02 E9 CD B0 D0 11 00 :A8
B980 C9 CD 00 D0 18 C9 21 9E 40 CD 67 D0 3A 03 E9 FE :6E
B990 4C 28 2D 2A 02 E9 CD B0 D0 11 00 C9 CD 00 D0 21 :9B
B9A0 03 E9 34 2A 02 E9 CD B0 D0 3A 03 E9 E6 01 20 05 :B4
B9B0 11 90 C6 18 03 11 40 C6 CD 00 D0 CD 70 C4 18 CC :1B
B9C0 06 03 C5 21 F0 C2 CD 79 C4 21 00 A0 CD C0 E2 21 :FC
B9D0 00 A0 CD 79 C4 21 00 30 CD C0 E2 C1 10 E4 21 00 :40
B9E0 4C 22 B0 E9 21 D2 87 22 B2 E9 21 D8 87 22 B4 E9 :7D
B9F0 2A B0 E9 CD B0 D0 11 00 C9 CD 00 D0 2A B2 E9 11 :5D
-----------------------------------------------------
Sum  0D 0E D6 83 0A 38 C7 E0 5A 45 ED 76 0C 61 13 74 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 00 A0 CD 38 D6 2A B4 E9 11 00 A0 CD 38 D6 21 B1 :A0
BA10 E9 35 2A B2 E9 2B 22 B2 E9 2A B4 E9 2B 22 B4 E9 :7C
BA20 3A B1 E9 00 FE 4C 30 18 2A B0 E9 CD B0 D0 3A B1 :61
BA30 E9 E6 01 20 05 11 A0 C5 18 03 11 F0 C5 CD 00 D0 :E9
BA40 3A B1 E9 C6 05 FE 4C 30 09 2A B2 E9 11 B0 C3 CD :38
BA50 38 D6 3A B1 E9 C6 0B FE 4C 30 09 2A B4 E9 11 10 :1E
BA60 C4 CD 38 D6 CD 90 DB 21 00 0A CD C0 E2 3A B1 E9 :45
BA70 FE F4 CB C3 F0 B9 3A A5 E9 B7 C0 2A 04 E9 11 B8 :45
BA80 0B AF ED 52 D8 21 24 E9 34 7E 32 A5 E9 21 DF 82 :F3
BA90 C3 A0 C9 3A 2A E9 E6 01 CA B4 BA 21 A0 70 22 13 :FE
BAA0 BD 21 E0 71 22 1A BD 21 00 70 22 21 BD 21 40 71 :8B
BAB0 22 27 BD C9 21 F0 70 22 13 BD 21 30 72 22 1A BD :FE
BAC0 21 50 70 22 21 BD 21 90 71 22 27 BD C9 CD C0 CA :29
BAD0 3E 01 A4 67 EB 21 2F 01 AF ED 52 DA CD BA 22 B0 :A7
BAE0 B3 CD C0 CA E6 FC B7 CA E1 BA FE 29 D2 E1 BA 32 :CE
BAF0 B2 B3 C9 DD 7E 06 FE 03 C2 BF BE C3 B8 BF DD 7E :64
-----------------------------------------------------
Sum  B1 1C F4 10 22 B3 4E F7 4E DF FA 0A 5B 4C 79 86 :C2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 06 3D C2 C6 BE C3 B8 BF 22 2B E9 2A A3 E9 11 40 :FD
BB10 00 19 7C 85 FE F3 20 03 21 80 72 22 A3 E9 C3 4C :FE
BB20 E3 3A B9 B3 B7 C0 3A B7 B3 B7 C8 3A B2 B3 47 3A :43
BB30 0C E9 3C 90 3C FE 05 3B 01 C9 2A 0A E9 13 ED 5B :7A
BB40 B0 B3 AF ED 52 7D 3C FE 05 D0 CD B6 C4 00 00 CD :F1
BB50 13 DE 3E 07 A4 57 3E D0 A5 5F 21 EB 03 19 EB 2A :7D
BB60 04 E9 19 22 04 E9 C9 3A B9 B3 B7 C0 3A B8 B3 B7 :57
BB70 C2 98 BB DD 21 B0 B3 CD 00 D4 AF 06 04 11 3D 01 :1F
BB80 B6 C0 23 B6 C0 23 B6 C0 19 05 C2 80 BB :5C
BB90 3E 10 32 B8 B3 32 B6 B3 3A B7 B3 B7 C2 AA BB 21 :29
BBA0 B6 B3 35 C0 3E B0 77 32 B7 B3 21 B6 B3 35 C2 B7 :97
BBB0 BB C3 B6 C4 00 00 00 3A B5 B3 B7 CA CB BB 2A B3 :7E
BBC0 B3 11 00 C9 CD C0 DB AF 32 B5 B3 2A 14 E9 ED 5B :AD
BBD0 B0 B3 AF ED 52 D0 2A 16 E9 ED 5B B0 B3 AF ED 52 :E3
BBE0 DB 2A 0A E9 ED 5B B0 B3 AF ED 52 3E 25 95 67 3A :27
BBF0 B2 B3 6F CD B0 D0 22 B3 B3 ED 5B A3 E9 CD C0 DB :E5
-----------------------------------------------------
Sum  D0 72 5C DF 37 A1 C7 90 A0 2D A7 FF 00 D0 0B D8 :D2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 3E FF 32 B5 B3 C9 DD 7E 06 B7 CA D3 BD DD 7E 02 :6F
BC10 C3 5A BD 2A 0A E9 DD 5E 00 DD 56 01 AF ED 52 DA :2E
BC20 2D BC DD 7E 08 B7 C2 B8 BF 13 C3 FE BA DD 7E 07 :2C
BC30 B7 C2 B8 BF 1B C3 F3 BA 3A 0C E9 3C DD 46 02 90 :9B
BC40 C6 01 FE 05 38 01 C9 2A 0A E9 13 DD 5E 00 DD 56 :6A
BC50 01 AF ED 52 7D 3C 3C FE 06 DA 90 E1 C9 DD 7E 02 :59
```

```
BC60 C6 04 CD 03 D4 DD 5E 00 DD 56 01 2B 7E FE FF CA :4D
BC70 5A BF 01 06 00 09 7E FE FF CA 5A BF DD 7E 07 DD :C6
BC80 46 08 80 B7 C2 5A BF 3A A2 E9 B7 C2 6C BF C3 5A :E6
BC90 BF DD 7E 06 CB 47 C8 FE 01 3A A2 E9 CA AA BC 3D :2B
BCA0 FE FF 20 02 3E 04 32 A2 E9 C9 3C FE 05 20 01 AF :F6
BCB0 32 A2 E9 C9 CA 13 BC D2 C7 BF C3 B8 BF DD 7E 05 :11
BCC0 B7 CA D4 BC DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 CD 00 D0 :1D
BCD0 AF DD 77 05 2A 14 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED 52 :84
BCE0 D2 31 BD 2A 16 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED 52 DA :18
BCF0 31 BD 2A 0A E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED 52 3E 25 :C3
-----------------------------------------------------
Sum  6A 65 76 F9 04 4F EC 38 DF 78 67 15 DD 5F 2C DE :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 95 DD 6E 02 67 CD B0 D0 DD 75 03 DD 74 04 DD 7E :9B
BD10 06 3D 11 F0 70 CA 29 BD 3D 11 30 72 CA 29 BD 3D :41
BD20 11 50 70 CA 29 BD 11 90 71 CD 00 D0 3E FF DD 77 :C1
BD30 05 C3 91 BC DD 21 A0 B3 CD 57 BD C3 BD BC E1 01 :65
BD40 FF 04 C3 11 BE E5 7E FE FF C3 EB BD DD 7E 02 E6 :A3
BD50 03 C2 6D BE C3 57 BE C3 06 BC B7 C2 D3 BD 3E 04 :98
BD60 CD 03 D4 7E FE FF CA 8E BD 23 7E FE FF CA 8E BD :E7
BD70 23 7E FE FF CA 8E BD 23 7E FE FF CA 8E BD 23 7E :07
BD80 FE FF CA 8E BD DD 34 02 3E 02 DD 77 06 C9 DD 5E :C3
BD90 00 DD 56 01 DD 7E 06 3D C2 B9 BD 1B AF 21 04 00 :F9
BDA0 ED 52 38 09 13 13 3E 03 DD 77 06 1B 05 3E 01 DD :7A
BDB0 77 06 DD 73 00 DD 72 01 C9 13 AF 21 3B 01 ED 52 :44
BDC0 30 09 1B 1B 3E 01 DD 77 06 18 05 3E 03 DD 77 06 :C0
BDD0 C3 B2 BD 3E 01 DD 77 07 DD 77 08 DD 77 09 DD 77 :D9
BDE0 0A CD 00 D4 01 C0 FE 09 C3 45 BD CA 0E BE 23 7E :6F
BDF0 FE FF CA 0E BE 23 7E FE FF CA 0E BE 23 7E FE FF :65
-----------------------------------------------------
Sum  00 2F 59 0A D1 4A 07 0A E3 2D 36 97 16 F5 BD DF :12

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 CA 0E BE 23 7E FE FF CA 0E BE AF DD 77 09 C3 3E :D7
BE10 BD 09 7E FE FF CA 1C BE AF DD 77 07 01 06 00 09 :FF
BE20 7E FE FF CA 2A BE AF DD 77 08 01 3B 01 09 7E FE :FA
BE30 FF CA 54 BE 23 7E FE FF CA 54 BE 23 7E FE FF CA :BD
BE40 54 BE 23 7E FE FF CA 54 BE 23 7E FE FF CA 54 BE :06
BE50 AF DD 77 0A C3 4C BD DD 7E 06 E6 01 C2 5D BC 00 :FC
BE60 00 DD 46 07 DD 7E 08 80 FE 02 C2 9B BE DD 7E 06 :89
BE70 B7 C2 88 BE DD 7E 09 B7 C2 7F BE DD 35 02 C9 3E :F4
BE80 02 DD 77 06 DD 34 02 C9 DD 7E 0A B7 C2 93 BE DD :44
BE90 34 02 C9 AF DD 77 06 DD 35 02 C9 2A 0A E9 DD 5E :3D
BEA0 00 DD 56 01 AF ED 52 CA F0 BE DA D2 BE DD 7E 08 :67
BEB0 B7 C2 F0 BE 13 21 3B 01 AF ED 52 30 09 1B 1B 3E :32
BEC0 01 DD 77 06 18 05 3E 03 DD 77 06 DD 73 00 DD 72 :B2
BED0 01 C9 DD 7E 07 B7 C2 F0 BE 1B 21 04 00 AF ED 52 :81
BEE0 38 09 13 13 3E 03 DD 77 06 18 02 3E 01 C3 CB BE :A4
BEF0 DD 7E 06 B7 C2 02 BF DD 7E 09 B7 C2 0D BF DD 35 :56
-----------------------------------------------------
Sum  C2 C4 EA B8 E0 C5 91 84 CA 7F A8 7D BF C1 3A 49 :53

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 02 C9 DD 7E 0A B7 C2 0D BF DD 34 02 C9 D5 CD C0 :B3
BF10 CA D1 E6 01 C2 3C BF DD 7E 07 B7 C2 43 BF 1B 21 :58
BF20 04 00 AF ED 52 38 09 13 13 3E 03 DD 77 06 1B 05 :11
BF30 3E 01 DD 77 06 DD 73 00 DD 72 01 C9 DD 7E 08 B7 :1C
BF40 C2 1E BF 13 21 3B 01 AF ED 52 30 09 1B 1B 3E 01 :AB
BF50 DD 77 06 18 02 3E 03 C3 32 BF DD 5E 00 DD 56 01 :D8
BF60 DD 46 09 DD 7E 0A B0 FE 02 C2 AE BF DD 7E 06 3D :DE
BF70 C2 94 BF DD 7E 07 B7 1B C2 8A BF 21 04 00 AF ED :15
BF80 52 30 07 DD 73 00 DD 72 01 C9 13 13 3E 03 DD 77 :AD
BF90 06 C3 83 BF DD 7E 08 B7 13 C2 A4 BF 21 3B 01 AF :69
BFA0 ED 52 30 07 1B 1B 3E 01 DD 77 06 C3 83 BF 3A 0C :90
BFB0 E9 DD 46 02 90 C3 B4 BC DD 7E 09 B7 C2 D7 BF DD :21
BFC0 35 02 AF DD 77 06 C9 DD 7E 0A B7 C2 D7 BF DD 34 :BE
BFD0 02 3E 02 DD 77 06 C9 DD 7E 06 3D C2 F2 BF DD 7E :D1
BFE0 07 B7 C2 06 C0 1B 21 05 00 AF ED 52 D2 06 C0 C3 :D0
BFF0 30 BF DD 7E 08 B7 C2 06 C0 13 21 3B 01 AF ED 52 :EF
-----------------------------------------------------
Sum  E8 E2 2C AB F4 CC 84 33 9A 43 31 0E 9C 95 BF 9F :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 DA 06 C0 C3 29 BF CD C0 CA E6 01 C2 1D C0 DD 7E :83
C010 09 B7 C2 24 C0 DD 35 02 AF DD 77 06 C9 DD 7E 0A :B1
C020 B7 C2 15 C0 DD 34 02 3E 02 DD 77 06 C9 00 00 00 :C4
C030 21 2A E9 34 7E FE 30 C0 AF 32 2A E9 2A 2C E9 06 :0D
C040 07 3A 2B E9 D3 5C A6 77 D3 5F 11 50 00 19 10 F1 :4E
C050 3A 2B E9 FE 3F 07 07 32 2B E9 C0 2A 2C E9 2B 22 :2B
C060 2C E9 11 FF 82 AF ED 52 C0 3E FF 32 22 E9 C9 00 :98
C070 0A A8 20 02 20 02 0A 80 00 28 20 02 20 02 0A A8 :9E
C080 0A A8 20 02 20 02 20 00 20 00 20 02 20 02 0A A8 :2C
C090 0A A8 20 02 20 02 20 02 20 02 20 02 20 02 0A A8 :30
C0A0 0A A8 20 02 20 02 20 02 2A A8 20 80 20 20 20 0A :F4
C0B0 0A AA 20 00 20 00 20 00 2A A8 20 00 20 00 0A AA :DA
C0C0 3F FC 30 03 30 03 30 03 3F FC 30 03 30 03 3F FC :B0
C0D0 0F FF 30 00 30 00 30 00 3F FC 30 00 30 00 0F FF :47
C0E0 0F FC 30 03 30 03 0F C0 00 3C 30 03 30 03 0F FC :ED
C0F0 3F FF 30 C3 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 :B1
-----------------------------------------------------
Sum  F6 37 05 92 08 AE C7 C2 FA C6 19 AF 57 A0 ED 04 :73

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 20 02 28 0A 22 22 20 82 20 02 20 02 20 02 20 02 :C2
C110 0A A8 20 02 20 02 20 02 20 02 20 02 20 02 0A A8 :30
C120 20 02 28 02 22 02 20 82 20 82 20 22 20 0A 20 02 :42
C130 0A A8 20 02 20 02 0A 80 00 28 20 02 20 02 0A A8 :9E
C140 30 03 3C 0F 33 33 30 C3 30 03 30 03 30 03 30 03 :A3
C150 0F FC 30 03 30 03 30 03 30 03 30 03 30 03 0F FC :48
C160 0F FC 30 03 30 03 30 00 30 3F 30 03 30 03 0F FC :81
C170 0A A8 20 02 20 02 20 00 20 2A 20 02 20 02 0A A8 :56
```


のようなプログラムのロードもかなり楽になるはずです．このCPUを「スーパーZ」と名づけ，宣伝文句に「スーパーバイオレンスCPU」というのはどーでしょう？

（西部警察なんて知らないよの未来海刹那）

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
C180 00 00 00 00 00 00 00 00 0A A8 00 00 00 00 00 00 :B2
C190 0A A8 20 02 20 02 20 02 2A A8 20 80 20 20 20 0A :F4
C1A0 0A A8 20 02 20 02 20 02 2A AA 20 02 20 02 20 02 :52
C1B0 0A A8 00 80 00 80 00 80 00 80 00 80 00 80 0A A8 :64
C1C0 3F FF 30 C3 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 :B1
C1D0 0F FC 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 0F FC :96
C1E0 30 03 3C 0F 33 33 30 C3 30 03 30 03 30 03 30 03 :A3
C1F0 0F FF 30 00 30 00 30 00 3F FC 30 00 30 00 0F FF :47
-------------------------------------------------------
Sum  57 EC 28 3D DA 9A BA 13 DD 16 D0 BB D0 40 44 69 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 55 50 15 55 54 15 00 55 14 00 15 14 00 05 14 :23
C210 00 05 14 00 15 15 00 54 15 55 50 15 55 00 15 55 :25
C220 40 15 55 50 15 45 54 15 45 55 15 41 55 15 40 55 :AC
C230 05 55 54 15 55 55 15 55 54 15 00 00 15 00 00 15 :6A
C240 00 00 15 00 00 15 55 50 15 55 50 15 00 00 15 00 :B3
C250 00 15 00 00 15 00 00 15 55 54 15 55 55 05 55 54 :55
C260 00 55 00 01 55 40 05 55 50 05 41 50 15 00 54 15 :A9
C270 00 54 14 00 14 54 00 15 55 55 55 55 55 55 55 55 :8D
C280 55 50 00 05 50 00 05 50 00 05 50 00 05 50 00 05 :FE
C290 15 55 00 55 55 50 55 55 54 54 01 54 50 00 15 50 :C0
C2A0 00 15 50 00 05 50 00 05 50 00 05 50 00 05 50 00 :B9
C2B0 05 50 00 15 50 00 14 54 01 54 55 55 50 15 55 00 :DB
C2C0 50 00 05 50 00 05 54 00 15 54 00 15 15 00 54 15 :FA
C2D0 41 54 05 55 50 05 55 50 01 55 40 00 55 00 00 14 :E8
C2E0 00 00 14 00 00 14 00 00 14 00 00 14 00 00 14 00 :64
C2F0 01 55 00 01 55 00 01 55 00 15 54 00 15 55 50 15 :3A
-------------------------------------------------------
Sum  46 35 A4 90 F1 6A F0 30 E1 41 9F 9C B6 2E DF 24 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 55 50 15 55 50 55 55 40 15 55 50 15 55 50 15 55 :27
C310 50 55 55 50 55 00 54 54 00 54 54 00 54 54 00 54 :EB
C320 54 00 14 50 00 14 50 00 14 54 00 14 54 00 14 50 :50
C330 00 14 50 00 14 54 00 14 54 00 14 50 00 14 50 00 :FC
C340 14 54 00 14 54 00 00 50 00 14 50 00 14 54 00 14 :00
C350 54 01 54 50 00 14 50 00 14 54 00 14 54 01 54 50 :D2
C360 00 14 50 00 14 54 00 14 54 00 04 50 00 14 50 00 :EC
C370 14 54 00 14 54 00 14 50 00 14 50 00 14 54 00 14 :14
C380 55 00 54 54 00 54 54 00 54 54 00 54 15 55 54 15 :74
C390 55 54 15 55 54 55 55 50 15 55 50 15 55 50 15 55 :3F
C3A0 50 55 55 40 01 55 40 01 55 00 01 55 00 15 54 00 :E5
C3B0 A8 00 28 AA AA A8 AB 00 28 AA AA A8 AA 00 28 AA :14
C3C0 AA A8 AA B0 28 A8 00 00 AA A0 28 A8 00 00 AA A8 :BB
C3D0 28 A8 00 00 AA AA 28 A8 00 00 AA AA A8 AA AA 00 :44
C3E0 A8 AA A8 AA AA 00 A8 2A A8 A8 00 00 A8 0A A8 A8 :72
C3F0 00 00 A8 02 A8 A8 00 00 A8 00 A8 A8 00 00 A8 00 :9A
-------------------------------------------------------
Sum  91 19 52 2C 98 C5 BE 7F C5 14 D1 3D DD E3 A6 D5 :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 28 AA AA A8 A8 00 28 AA AA A8 A8 00 28 AA AA A8 :BC
C410 A8 00 A8 AA AA A8 A8 00 A8 AA AA A8 A8 00 A8 AA :92
C420 AA A8 A8 00 A8 AA AA A8 2A 02 A0 00 A8 00 0A 8A :A6
C430 80 00 A8 00 02 AA 00 00 A8 00 00 A8 00 00 A8 00 :CC
C440 00 A8 00 00 A8 00 02 AA 00 00 A8 00 0A 8A 80 00 :BB
C450 A8 00 2A 02 A0 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 :BC
C460 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 A8 00 :40
C470 CD 70 DB 21 00 10 C3 C0 E2 11 12 B6 3E 10 D3 5C :D4
C480 01 0C 00 ED B0 D3 5F 01 44 00 EB 09 EB 3D 20 EE :4B
C490 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C4A0 EB 3E 08 D3 5C 01 02 00 ED B0 D3 5F 01 4E 00 EB :6C
C4B0 09 EB 3D 20 EE C9 3E FF 32 B9 B3 C3 55 D7 00 00 :D2
C4C0 EB 3E 07 D3 5C 01 02 00 ED B0 D3 5F 01 4E 00 EB :6B
C4D0 09 EB 3D 20 EE C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :08
C4E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 7D 40 :BE
C4F0 00 00 56 FF 95 00 01 AB FF EA 40 05 55 7D 55 50 :3B
-------------------------------------------------------
Sum  C9 C8 2E 47 C5 73 31 67 A5 68 80 65 A7 72 99 8C :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 00 00 00 00 00 00 3F C3 FC 00 00 FF FF FF 00 03 :FE
C510 F5 FF 5F C0 03 D5 7D 57 C0 03 F5 FF 5F C0 28 FF :BC
C520 FF FF 28 AA 7F D7 FD AA A9 54 55 15 6A A9 FF FF :45
C530 FF 6A A9 00 00 00 6A A9 00 00 00 6A A9 FF FF FF :35
C540 6A 28 15 55 54 28 00 F0 C3 0F 00 03 03 00 C0 C0 :C0
C550 00 3F C3 FC 00 00 FF FF FF 00 03 5F 7D F5 C0 03 :92
C560 F5 FF 5F C0 03 5F FF F5 C0 28 DF 7D F7 28 AA 7F :F5
C570 D7 FD AA A9 54 55 15 6A 29 54 55 15 68 09 FF FF :A5
C580 FF 60 29 54 55 15 68 A9 54 55 15 6A 28 15 55 54 :65
C590 28 00 F0 C3 0F 00 03 03 00 C0 C0 0C 00 30 30 :E8
C5A0 00 00 03 F3 F0 00 0F CD FD FC 00 FF FD FD FC 03 :B3
C5B0 FF FD FD FC 0F D5 57 FF F0 3D 55 55 5A A0 35 55 :BA
C5C0 55 6A AB D5 55 55 AA AA D5 55 56 AA AA 55 55 56 :0E
C5D0 AA AA 55 55 52 AA AA 55 55 10 AA AB 55 51 03 EA :43
C5E0 A0 54 50 03 FC 55 14 10 03 FD 55 04 00 00 FD 54 :66
C5F0 00 00 03 F3 F0 00 00 0C FC FC 00 15 5C FC FC 01 :54
-------------------------------------------------------
Sum  EE 90 7A 4A 23 C6 6F 4E 7A 8E 00 A6 36 E1 56 B2 :B5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 55 5C FC FC 05 55 57 FF F0 15 55 55 5A A0 15 55 :6C
C610 55 6A A8 55 55 55 AA AA 55 D7 7E AA AA 5D F7 FE :0A
C620 AA AA 7F FF FE AA AA FF FF FC AA AB FF 3F 30 2A :08
C630 A5 FC 3C 00 FF 15 30 30 03 FF 55 00 00 03 FC 54 :FB
C640 0F CF C0 00 00 3F 7F 73 F0 00 3F 7F 7F FF 00 3F :3A
C650 7F 7F FF C0 0F FF D5 57 F0 0A A5 55 55 7C 2A A9 :8F
C660 55 55 5C AA AA 55 55 57 AA AA 95 55 57 AA AA 95 :D9
C670 55 55 AA AA B5 55 55 2A AA 04 55 55 0A AB C0 45 :69
C680 55 55 3F C0 05 15 55 7F C0 04 14 15 7F 00 00 10 :13
C690 0F CF C0 00 00 3F 3F 30 00 00 3F 3F 35 54 00 3F :92
C6A0 3F 35 55 40 0F FF D5 55 50 0A A5 55 55 54 2A A9 :11
C6B0 55 55 54 AA AA 55 55 55 AA AA BD D7 55 AA AA BF :A1
C6C0 DF 75 AA AA BF FF FD 2A AA 3F FF FF 5A AB 0C FC :7E
C6D0 FF 54 FF 00 3C 3F 55 FF C0 0C 0C 15 3F C0 00 00 :0D
C6E0 00 0F C3 F0 00 00 3F FF FC 00 00 3F FF FC 00 00 :36
C6F0 35 7D 5C 00 00 0F EB F0 00 00 05 5F F0 00 00 55 :A1
-------------------------------------------------------
Sum  3C 67 94 AB 4E 46 13 94 9B A2 65 57 1E C5 AC 9B :3D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C700 5F FF 00 01 55 5F FF C0 05 55 5F FF F0 15 55 5F :43
C710 FF FC 15 55 6B FF FC 55 55 AA FF FF 55 5D AA DF :58
C720 FF 51 7F F5 57 CF 50 3F F5 54 0F 10 0F C1 50 0C :0D
C730 00 0F C3 F0 00 00 3F FF FC 00 00 3F FF FC 00 55 :8B
C740 30 3C 0C FF 55 4F EB F3 FF 15 55 AA FF FC 01 55 :5D
C750 6B FF C0 15 55 5F FF FC 05 55 5F FF F0 05 55 5F :4F
C760 FF F0 00 55 5F FF 00 00 55 5F FF 00 00 05 5F F0 :A9
C770 00 00 3F F5 54 00 00 3F F5 54 00 00 0F C1 50 00 :30
C780 00 0F C3 F0 00 00 30 3C 0C 00 00 3F FF FC 00 55 :C9
C790 3F FF FC FF 55 4F EB F3 FF 15 55 AA FF FC 01 55 :1F
C7A0 6B FF C0 15 55 5F FF FC 05 55 5F FF F0 05 55 5F :4F
C7B0 FF F0 00 55 5F FF 00 00 55 5F FF 00 00 05 5F F0 :A9
C7C0 00 00 3F F5 54 00 00 3F F5 54 00 00 0F C1 50 00 :30
C7D0 00 0F C3 F0 00 00 35 7D 5C 00 00 3F FF FC 00 00 :0A
C7E0 3F FF FC 00 00 0F EB F0 00 00 05 5F F0 00 00 55 :CD
C7F0 5F FF 00 01 55 5F FF C0 05 55 5F FF F0 15 55 5F :43
-------------------------------------------------------
Sum  3E 90 DF DB 26 F5 AD 18 54 E2 37 7B 2D CA AE F0 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C800 FF FC 15 55 6B FF FC 55 55 AA FF FF 55 5D AA DF :58
C810 FF 51 7F F5 57 CF 50 3F F5 54 0F 10 0F C1 50 0C :0D
C820 04 01 00 40 10 10 04 00 10 04 10 01 00 40 04 50 :22
C830 00 55 00 05 50 00 14 00 05 50 00 3C 00 05 50 00 :A4
C840 FF 00 05 54 00 FF 00 15 55 00 FF 00 55 15 40 FF :69
C850 01 54 05 50 FF 05 50 01 55 55 55 40 00 15 69 54 :10
C860 00 20 00 AA 00 0B AA 02 00 B0 AA 2A AB 00 2A AB :4C
C870 00 00 14 00 00 00 00 14 00 00 05 00 55 00 50 05 :D7
C880 41 55 41 50 01 55 AA 55 40 00 56 AA 95 00 00 1A :6B
C890 AA A4 00 3F 5A AA A5 FC 3F 5A AA A5 FC 00 1A AA :DA
C8A0 A4 00 00 56 AA 95 00 01 55 AA 5D 40 05 D5 55 57 :5C
C8B0 50 07 50 55 05 D0 0D 40 14 01 70 00 00 14 00 00 :B7
C8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C8D0 00 00 00 00 00 00 55 00 00 00 01 55 40 00 00 05 :F0
C8E0 55 50 00 00 35 69 5C 00 00 35 AA 5C 00 00 05 AA :89
C8F0 50 00 00 05 69 50 00 00 0D 55 70 00 00 00 55 00 :35
-------------------------------------------------------
Sum  B6 67 43 1C C9 07 6B 52 FE B6 09 F6 8C 76 3A 05 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C950 05 00 00 10 00 00 20 00 00 20 01 00 30 01 00 10 :97
C960 01 00 91 00 08 96 00 20 20 00 00 20 01 00 30 01 :C2
C970 00 10 01 00 91 00 08 96 00 20 61 00 1C C8 00 1C :C1
C980 0F 00 00 10 01 00 1E 00 24 09 01 24 91 00 08 96 :BF
C990 00 20 0F 00 00 20 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
C9A0 E5 D5 C5 A7 11 3E E4 CA E5 C9 3D 11 C0 E3 CA E5 :71
C9B0 C9 3D 11 CE E3 CA E5 C9 3D 11 DC E3 CA E5 C9 3D :02
C9C0 11 EA E3 CA E5 C9 3D 11 F8 E3 CA E5 C9 3D 11 06 :4B
C9D0 E4 CA E5 C9 3D 11 14 E4 CA E5 C9 3D 11 22 E4 CA :38
C9E0 E5 C9 11 30 E4 CD C0 C4 C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :60
C9F0 2A 28 E9 3A 27 E9 FE 04 D2 49 E3 C3 45 E3 00 00 :70
-------------------------------------------------------
Sum  C7 E7 39 92 BB 4E 1F 06 BB 05 D3 E6 87 D3 C0 B5 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CA00 11 26 00 2A 0A E9 A7 ED 52 D2 0F CA 21 00 00 22 :28
CA10 14 E9 00 00 00 00 00 00 2A 0A E9 11 26 00 19 22 :8C
CA20 16 E9 C9 00 CD EA DB C3 50 D6 CD 67 BB C3 10 E1 :E6
CA30 DD 21 00 B0 C3 D8 CA DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 :82
CA40 CD 00 D0 AF DD 77 05 2A 14 E9 DD 5E 00 DD 56 01 :3B
CA50 A7 ED 52 D2 A1 CA 2A 16 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 :62
CA60 ED 52 DA A1 CA 2A 0A E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED :A4
CA70 52 3E 25 95 DD 6E 02 67 CD B0 D0 DD 75 03 DD 74 :F1
CA80 04 DD 7E 07 B7 C2 92 CA 2F DD 77 07 11 00 C5 C3 :5E
CA90 99 CA 2F DD 77 07 11 50 C5 CD F0 CA 3E FF DD 77 :2B
CAA0 05 21 09 E9 35 7E B7 C8 11 09 00 DD 19 C3 34 CA :1B
CAB0 CD 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 C9 00 00 00 00 00 00 :97
CAC0 2A A0 E9 54 5D 19 19 7D 84 67 11 81 00 19 22 A0 :6B
CAD0 E9 7D 84 C9 00 00 00 00 DD 7E 08 B7 C2 A1 CA DD :D7
CAE0 7E 05 B7 CA 47 CA C3 37 CA 21 32 00 22 F0 CE C9 :D5
CAF0 CD 00 D0 21 1B E9 34 C9 00 00 00 DD 7E 08 B7 C0 :99
-------------------------------------------------------
Sum  98 80 68 77 4D 66 BE BC E5 0B 5F 83 78 7F 4B 01 :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CB00 DD 7E 02 3C 3C 3C 3C CD 03 D4 7E FE FF CA 1A CB :1B
CB10 23 23 23 23 7E FE FF C2 00 CE C3 40 CB 00 00 00 :65
CB20 AF 21 1D 80 CD A0 C9 AF 21 37 80 CD A0 C9 11 40 :B1
CB30 E9 21 2D 80 06 05 1A CD A0 C9 23 23 13 10 F7 C9 :3B
CB40 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 CD C0 CA E6 F0 FE 20 :A7
CB50 C2 5A CB DD 7E 06 2F DD 77 06 DD 6E 00 DD 66 01 :60
CB60 22 18 E9 DD 7E 06 FE FE CA 00 CC C3 00 CD 00 00 :A6
CB70 2A 11 E9 7E FE 22 CA A0 DA C3 B0 D5 00 00 00 00 :4E
CB80 3E 04 32 1E E9 DD 21 00 B3 DD 7E 06 B7 CA B6 CB :BF
CB90 DD 35 07 DD 7E 07 B7 C2 B6 CB AF DD 77 05 DD 77 :D1
CBA0 06 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 DD 6E 03 DD 66 04 :F7
CBB0 11 00 C9 CD 00 D0 21 1E E9 35 7E B7 C8 11 08 00 :EA
```


▶MZ-2200/2000のユーザーのみなっすわん！　なぜ，あなた方は『16bitボード』を使わんのですか？　これは少しもったいないですっ！　せっかくあるオプションの1つなんですから，もしかしたら，ソフトがないからなのですか？それで使わないのなら，いつになってもソフトは出やしません．ソフト・メーカーという会社は，ユーザーが16bitボードを充分に持っていて，採算がとれなければソフトを売ってくれません．ボードのハードが不安？　それは大丈夫，僕が確認済みです！　それとも値段？　それも平気，あちこちで安くなってきています．それでも買わ

```
CBC0 DD 19 C3 B9 CB D3 5C 77 23 D3 5F C9 00 00 00 00 :D1
CBD0 DD 21 00 B3 3E 04 32 09 E9 CD E0 DA B7 CA EC CB :D6
CBE0 DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 CD 00 D0 11 08 00 DD :02
CBF0 19 21 09 E9 35 7E B7 C2 D9 CB C9 00 00 00 00 00 :C5
-------------------------------------------------------
Sum  55 35 B1 46 A3 E3 FA B5 F3 21 8D 79 24 CC 73 E3 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CC00 2B E5 11 04 00 AF ED 52 E1 CA 50 CC DD 75 00 DD :09
CC10 74 01 DD 7E 02 3C 3C 3C CD 03 D4 7E FE FF CA 50 :BF
CC20 CC FE EE CA 50 CC FE 22 CA 90 CC CD 00 D4 7E FE :01
CC30 55 CA 90 E1 FE AA CA 50 CC 11 6C CF CD 40 D4 C9 :14
CC40 CD 00 D0 CD 20 D4 11 40 CF C3 40 D4 00 00 00 00 :55
CC50 DD 7E 06 2F DD 77 06 2A 18 E9 3A 1A E9 B7 C2 69 :34
CC60 CC 3E FF 32 1A E9 C3 00 CD DD 75 00 DD 74 01 CD :3F
CC70 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 C9 D3 5C ED B0 D3 5F C9 :91
CC80 CD C0 DF CD D0 CB 2A A3 B3 11 00 C9 C3 52 D7 00 :1A
CC90 3E B3 32 84 CE AF 32 8F CE 21 19 00 22 F0 CE CD :9A
CCA0 E0 CD 3E B2 32 84 CE 3E 3C 32 8F CE C3 E9 CA 00 :A0
CCB0 0E 80 3E 20 D3 40 41 10 FE AF D3 40 41 10 FE 0D :6C
CCC0 0D 0D 0D C2 B2 CC C9 00 00 00 00 00 00 00 2A 28 :82
CCD0 E9 E5 FD E1 DD 21 00 B1 FD 7E 00 C6 00 DD 77 00 :F0
CCE0 FD 7E 01 DD 77 01 FD 7E 02 DD 77 02 21 09 E9 35 :EC
CCF0 7E B7 C8 11 0B 00 DD 19 11 03 00 FD 19 C3 D8 CC :A0
-------------------------------------------------------
Sum  A0 25 B2 7B EA 8E 19 06 8C 3B 99 5D 41 6A 0D F6 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CD00 23 E5 11 3C 01 AF ED 52 E1 D2 50 CD DD 75 00 DD :43
CD10 74 01 DD 7E 02 3C 3C 3C CD 03 D4 23 23 23 23 7E :34
CD20 FE EE CA 50 CD FE FF CA 50 CD FE 22 CA 90 CC CD :CA
CD30 00 D4 E5 23 23 23 23 7E E1 FE AA CA 50 CD FE 55 :86
CD40 CA 90 E1 11 6C CF CD 40 D4 C9 00 00 00 00 00 00 :31
CD50 DD 7E 06 2F DD 77 06 2A 18 E9 3A 1A E9 B7 C2 69 :34
CD60 CD 3E FF 32 1A E9 C3 00 CC DD 75 00 DD 74 01 CD :3F
CD70 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 C9 00 11 50 E9 21 46 80 :FB
CD80 06 02 1A CD A0 C9 23 23 13 10 F7 C9 00 00 00 00 :81
CD90 23 7E FE FF CA 5B DC 23 7E FE FF CA 5B DC 23 7E :DF
CDA0 FE FF CA 5B DC 23 C3 55 DC 00 00 00 00 00 00 00 :15
CDB0 23 7E FE FF CA 7A DC 23 7E FE FF CA 7A DC 23 7E :1D
CDC0 FE FF CA 7A DC 23 C3 74 DC 00 00 00 00 00 00 00 :53
CDD0 23 7E B7 C0 23 7E B7 C0 23 7E B7 C0 23 C3 95 D4 :97
CDE0 CD E8 CD C3 6B CE 00 00 21 26 E9 35 7E 6F 26 00 :F6
CDF0 11 50 E9 06 00 CD 02 DC CD 7A CD C9 00 00 00 00 :DB
-------------------------------------------------------
Sum  52 7A AB 34 9F 05 3B E2 38 59 EE 61 3F 2B F7 03 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CE00 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 DD 34 02 DD 7E 02 3C :0B
CE10 3C 3C CD 03 D4 7E FE EE CA E0 CD FE 55 CA 90 E1 :BB
CE20 FE 77 CA 90 E1 FE 22 CA 90 CC FE 11 CA 90 CC 23 :4E
CE30 23 23 23 7E FE EE CA E0 CD FE 55 CA 90 E1 FE 77 :4D
CE40 CA 90 E1 FE 22 CA 90 CC FE 11 CA 90 CC C3 B0 CA :F3
CE50 DD 21 00 B0 CD FB CA 21 09 E9 35 7E B7 C8 11 09 :9F
CE60 00 DD 19 AF 32 1A E9 C3 54 CE 00 3E 03 32 21 E9 :3C
CE70 3E 01 DD 77 08 DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 CD 00 :D7
CE80 D0 FD 21 00 B2 FD 7E 06 B7 CA DD CE DD 7E 02 3C :E6
CE90 00 00 FD 46 02 B8 C2 DD CE DD 6E 00 DD 66 01 FD :F6
CEA0 5E 00 FD 56 01 AF ED 52 7D C6 06 FE 0B D2 DD CE :6F
CEB0 FE 02 DA DD CE AF FD 77 06 FD 77 05 FD 6E 03 FD :92
CEC0 66 04 11 00 C9 CD 00 D0 DD E5 FD E5 DD E1 CD 00 :10
CED0 D4 11 00 C9 CD 40 D4 DD E5 FD E1 DD E1 21 21 E9 :18
CEE0 35 7E B7 C8 11 08 00 FD 19 CD 50 DB 2A 04 E9 11 :81
CEF0 32 00 19 22 04 E9 C3 85 CE 00 00 00 00 00 00 00 :70
-------------------------------------------------------
Sum  DC F7 3B 22 0A 00 29 66 E4 CE 4D A6 BC 69 C5 71 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
CF00 00 00 00 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 55 :51
CF10 55 55 55 55 55 55 55 55 00 55 55 55 55 55 55 55 :51
CF20 00 77 55 55 55 77 77 55 55 55 77 00 12 34 56 78 :EE
CF30 90 00 00 00 00 00 EE EE EE EE EE EE EE EE EE :DC
CF40 00 00 00 55 55 00 00 00 55 55 00 00 00 55 55 77 :75
CF50 77 77 55 55 00 00 00 00 55 55 00 00 00 55 55 00 :EC
CF60 00 00 55 55 00 00 00 55 55 77 77 77 AA AA AA AA :61
CF70 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA :A0
CF80 0F 00 0C 14 1E 00 24 19 3C 00 14 14 5F 00 1C 19 :82
CF90 91 00 08 1E 96 00 20 14 C8 00 1C 19 EB 00 14 19 :96
CFA0 09 01 24 19 1D 01 0C 19 05 00 00 00 10 01 00 00 :A0
CFB0 20 01 00 00 30 01 00 00 12 34 56 78 90 00 00 00 :F6
CFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 11 11 22 11 11 00 00 00 :66
CFD0 FF 41 42 00 9E 00 00 00 03 02 00 9E 05 00 78 00 :40
CFE0 C4 00 17 00 00 03 CF 4B 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
CFF0 21 D0 CF 11 06 E9 01 18 00 ED B0 C9 00 00 00 00 :3F
-------------------------------------------------------
Sum  B3 00 5E 04 A3 B9 D9 51 C5 FD 77 81 98 CB 94 0D :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 EB 3E 10 D3 5C 01 05 00 ED B0 D3 5F 01 4B 00 EB :74
D010 09 EB 3D 20 EE C9 00 00 01 C0 03 09 EB 3E 04 D3 :D5
D020 5C 01 05 00 ED B0 D3 5F 01 4B 00 EB 09 EB 3D 20 :B9
D030 EE C9 00 CD 90 E1 C3 60 D7 21 80 72 22 A3 E9 C9 :79
D040 06 26 3E 5A 77 23 10 FC C9 AF 32 A5 E9 C3 39 D0 :6E
D050 00 00 00 00 06 21 3E 5A 77 23 10 FC C9 00 00 00 :2E
D060 00 00 00 00 2A 00 E9 11 F4 F3 3E 18 01 4B 00 ED :97
D070 B0 01 30 00 EB 09 EB 01 3A 01 09 3D C2 6C D0 C9 :09
D080 00 00 00 00 21 00 F3 16 19 3E FF 06 04 77 23 10 :34
D090 FC 01 74 00 09 15 20 F3 21 4C F3 16 19 06 04 77 :B2
D0A0 23 10 FC 01 74 00 09 15 20 F3 C9 00 00 00 00 00 :9E
D0B0 5C 26 00 54 D5 29 29 29 29 29 29 E5 29 29 D1 19 :C2
D0C0 D1 19 11 80 B7 19 C9 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :E0
D0D0 3E 11 D3 E2 21 00 00 11 00 05 AF 77 23 1B 7A B3 :CC
D0E0 20 F8 11 40 33 3E FF 77 23 1B 7A B3 20 F7 21 00 :F3
D0F0 40 16 03 CD 40 D0 01 3B 01 AF 77 23 0B 78 B1 20 :10
-------------------------------------------------------
Sum  DE 89 28 DE E7 0D CB 31 DA 17 62 09 1F BE 76 A0 :AC

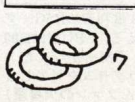
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 F8 CD 54 D0 15 20 EC 16 0A CD 40 D0 06 3F 3E FE :88
D110 77 23 3E FF 77 23 77 23 77 23 3E FF 77 23 10 EE :7A
D120 CD 54 D0 CD 40 D0 01 3B 01 3E FF 77 23 0B 78 B1 :16
D130 20 F7 CD 54 D0 15 C2 09 D1 3E 5A 77 AF D3 E2 C9 :F5
D140 CD 80 CB DB 05 CB 47 C0 CD 4B E0 C9 00 00 00 00 :8B
D150 DB 08 CB 77 C0 CD 30 D9 C9 CD D0 D0 CD CD BA C9 :0E
D160 2A 02 E9 CD B0 D0 3A 0F E9 FE 01 11 A0 C5 CA 40 :13
D170 CC FE 02 11 40 C6 CA C0 D6 11 E0 C6 CD 00 D0 CD :64
D180 20 D4 11 17 CF C3 40 D4 D3 5C CD 67 D0 D3 5F C9 :F0
D190 3E 11 D3 E2 CD CA D1 CD B0 DE CD 70 DF CD 98 DF :27
D1A0 CD 34 BD CD 38 BC CD 21 BB CD 76 BA CD 93 BA 3A :79
D1B0 1B E9 CD 30 D8 AF 32 13 E9 C3 38 E3 CD 30 C0 C3 :14
D1C0 96 E1 C3 94 D1 00 00 00 00 00 CD 60 D5 CD 50 D1 :BF
D1D0 CD 40 D1 CD 00 CA 3E 0C 32 09 E9 CD 2A CA CD F0 :61
D1E0 D9 CD 50 CE 3E 0C 32 09 E9 AF 32 1B E9 CD 30 CA :DE
D1F0 CD 00 DB CD 24 CA C9 00 DB 01 CB 47 CA 70 D4 00 :28
-------------------------------------------------------
Sum  49 B3 DD 12 30 EE EA CF C5 16 63 30 84 09 BE 6C :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 DB 00 CB 57 CA 80 D3 CB 67 CA 80 DA CB 77 CA B0 :2C
D210 DA C3 60 D1 D3 5C 77 D3 5F C3 79 CC 00 00 00 00 :AE
D220 3A 0E E9 3D FE FF 20 02 3E 04 32 0E E9 3E 01 32 :69
D230 0F E9 CD 20 D4 11 00 C9 CD 40 D4 2A 02 E9 CD B0 :06
D240 D0 11 00 C9 CD 00 D0 2A 02 E9 CD B0 D0 3A 06 E9 :D2
D250 B7 C2 5E D2 2F 32 06 E9 11 F0 C5 C3 65 D2 2F 32 :1A
D260 06 E9 11 A0 C5 CD 00 D0 2A 00 E9 2B 22 00 E9 2A :75
D270 0A E9 2B 22 0A E9 2A 07 E9 2B 22 07 E9 CD 20 D4 :4B
D280 7E 2A 07 E9 FE FF C2 A3 D2 3E 13 11 81 01 77 23 :4A
D290 AF 77 19 3E 8C 77 AF 23 77 2A 04 E9 23 22 04 E9 :12
D2A0 C3 AB D2 AF 11 82 01 23 77 19 77 CD 20 D4 11 40 :BF
D2B0 CF CD 40 D4 CD 60 D0 AF 32 13 E9 CD 70 DB C9 00 :6B
D2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2D0 00 00 3A 0E E9 3C FE 05 20 01 AF 32 0E E9 3E 02 :A9
D2E0 32 0F E9 CD 20 D4 11 00 C9 CD 40 D4 2A 02 E9 CD :88
D2F0 B0 D0 11 00 C9 CD 00 D0 2A 02 E9 CD B0 D0 3A 06 :99
-------------------------------------------------------
Sum  36 57 E1 67 74 09 BB C0 FC 39 EB EA 12 04 8C CC :45

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 E9 B7 C2 0F D3 2F 32 06 E9 11 90 C6 C3 16 D3 2F :D6
D310 32 06 E9 11 40 C6 CD 00 D0 2A 00 E9 23 22 00 E9 :16
D320 2A 0A E9 23 22 0A E9 2A 07 E9 23 22 07 E9 CD 20 :91
D330 D4 23 23 23 23 7E 2A 07 E9 23 23 23 FE FF C2 5B :7B
D340 D3 AF 11 81 01 77 23 3E 31 77 AF 19 77 23 3E C8 :FD
D350 77 2A 04 E9 23 22 04 E9 C3 62 D3 AF 11 82 01 77 :72
D360 19 77 CD 20 D4 11 5B CF CD 40 D4 CD 60 D0 AF 32 :48
D370 13 E9 CD 90 DB C9 32 A0 B3 21 00 B0 C9 00 00 00 :1C
D380 3A 0E E9 B7 CA 94 D3 3A 0F E9 FE 01 CA 80 DA FE :6C
D390 02 CA B0 DA 3A 0C E9 3C FE 29 D0 CD 20 D4 11 00 :8A
D3A0 C9 CD 40 D4 2A 02 E9 CD B0 D0 11 00 C9 CD 00 D0 :83
D3B0 21 0C E9 3E 34 7E 32 02 E9 00 2A 02 E9 CD B0 D0 :81
D3C0 0C E9 E6 01 C2 CD D3 11 E0 C6 C3 D0 D3 11 30 C7 :63
D3D0 CD 00 D0 CD 20 D4 11 18 CF CD 40 D4 CD 70 D6 CD :17
D3E0 60 D0 3E 03 32 0F E9 2A 04 E9 23 22 04 E9 CD 70 :21
D3F0 DB C9 AF 32 A2 E9 3E 03 32 A6 B3 3E 05 C3 76 D3 :2B
-------------------------------------------------------
Sum  C9 56 CB 1C 8D 5D 75 4F BF AF E6 F4 C5 93 54 E3 :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 DD 7E 02 26 00 6F 29 29 29 29 29 29 E5 29 29 D1 :F0
D410 19 EB DD 6E 00 DD 66 01 19 C9 00 00 00 00 00 00 :75
D420 3A 0C E9 26 00 6F 29 29 29 29 29 29 E5 29 29 D1 :C2
D430 19 EB 2A 0A E9 19 22 11 E9 C9 00 00 00 00 00 00 :1F
D440 EB 00 00 00 00 3E 04 01 05 00 ED B0 01 3B 01 EB :F8
D450 09 EB 3D 20 F2 C9 00 00 D3 5C AF 32 00 B0 21 00 :BD
D460 B0 11 01 80 01 70 3E ED B0 D3 5F CD 5A 04 C9 00 :84
D470 3A 0E E9 B7 CA 84 D4 3A 0F E9 FE 01 CA 80 DA FE :5D
D480 02 CA B0 DA 3A 0C E9 FE 00 CB 3D CD 23 D4 7E B7 :81
D490 C0 C3 D0 CD 00 7E B7 C0 2A 02 E9 CD B0 D0 11 00 :88
D4A0 C9 CD 00 D0 CD 20 D4 11 00 C9 CD 40 D4 21 0C E9 :F8
D4B0 35 7E 32 02 E9 2A 02 E9 CD B0 D0 3A 0D E9 B7 20 :39
D4C0 09 2F 32 0D E9 11 80 C7 18 07 2F 32 0D E9 11 D0 :0F
D4D0 C7 CD 00 D0 CD 20 D4 11 03 CF CD 40 D4 2A 07 E9 :03
D4E0 3A 0C E9 E6 01 20 04 11 7E FE 19 22 07 E9 3E 03 :33
D4F0 32 0F E9 00 CD 60 D0 3E 03 32 10 E9 CD 70 DB C9 :74
-------------------------------------------------------
Sum  F3 59 CF 57 1A 54 8E 6B 7E 45 33 93 58 AB 9A D0 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 CD 84 D0 CD 70 E3 3E 11 D3 E2 3E 01 32 10 E9 CD :7C
D510 20 D7 2A 58 D5 11 40 E9 CD F0 DB CD 20 CB 3A 23 :35
D520 E9 21 F1 82 CD A0 C9 3A 24 E9 21 DF 82 CD A0 C9 :B2
D530 CD 24 CA 21 26 E9 CD EC CD CD 50 E4 CD D0 E2 C3 :B4
D540 90 D1 00 00 00 3E 00 DD 77 02 AF DD 77 01 3E 9E :D5
D550 DD 77 00 C9 00 00 00 00 B8 0B 00 00 00 00 00 00 :E0
D560 3A 10 E9 B7 C2 D0 D6 3A 0C E9 3C 3C 3C 3C CD 23 :61
D570 D4 7E FE FF CA 81 D5 23 23 23 23 7E FE FF C2 70 :A8
D580 CB 2A 11 E9 7E FE FF C2 92 D5 23 23 7E FE FF C2 :16
D590 E0 D5 2A 11 E9 23 23 7E FE FF CA A5 D5 23 23 7E :A2
D5A0 FE FF CA BD D5 3A 0C E9 E6 03 C2 B0 D3 C3 FB D1 :12
D5B0 FE 11 CA A0 DA FE EE CA A0 DA C3 50 D8 CD 20 D2 :2D
D5C0 CD F0 D9 00 3E 0C 32 09 E9 CD 00 CA CD 30 CA CD :2F
D5D0 10 E1 DD 21 A0 B3 CD BD BC CD 67 BB C3 60 D5 00 :6F
D5E0 CD C0 D2 CD F0 D9 00 3E 0C 32 09 E9 CD 00 CA CD :C7
D5F0 30 CA CD 10 E1 DD 21 A0 B3 CD BD BC C3 D9 D5 00 :C0
```



んという人は……乗り替えたらいかがですか？ 残った人たちで16bitのソフトをどしどし作りましょう．P. S. ハードに強い人がいじくれば，一度に8 bitと16bit CPUで計算可能かもしれないよっ！ 恐怖の演算速度！ あと，シャープさんにやってもらいことがあったら，どんどんハガキで言っちゃおう．乱文失礼！

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
---------------------------------------------------
Sum  9F E0 C0 9C 89 DA FB F1 69 EB 37 EA 70 CE EA 2A :F1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 3A 0C E9 E6 03 C2 34 D6 3A 0C E9 3C 3C 3C 3C CD :D0
D610 23 D4 7E FE FF CA 34 D6 23 23 23 23 7E FE FF CA :17
D620 34 D6 2A 07 E9 01 82 01 09 AF 77 23 77 23 77 23 :2E
D630 77 23 77 C9 C3 74 D6 00 EB 3E 10 D3 5C 01 06 00 :56
D640 ED B0 D3 5F 01 4A 00 EB 09 EB 3D 20 EE C9 00 00 :0D
D650 11 30 E9 21 13 80 06 05 1A CD A0 C9 23 23 13 10 :A2
D660 F7 C3 B0 DB 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :45
D670 C3 00 D6 00 2A 07 E9 3A 0C E9 E6 01 28 26 11 82 :AA
D680 01 19 22 07 E9 AF 77 23 77 23 77 23 77 23 77 11 :CB
D690 7E 01 19 3E EF 77 23 3E CC 77 23 77 23 77 23 3E :75
D6A0 FE 77 18 12 11 82 01 19 3E BC 77 23 AF 77 23 77 :70
D6B0 23 77 23 3E C8 77 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :03
D6C0 CD 00 D0 CD 20 D4 11 5B CF C3 40 D4 00 00 00 00 :6D
D6D0 DB 00 CB 67 CA F0 D6 CB 77 CA 20 D7 DB 01 CB 47 :8E
D6E0 CA 70 D4 AF 32 10 E9 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
D6F0 3A 0C E9 E6 03 C2 70 D4 00 00 3A 0C E9 3C 3C 3C :01
---------------------------------------------------
Sum  0C 00 18 6D BC 87 53 11 47 70 01 B3 D3 BE A0 95 :69

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 CD 23 D4 2B 7E FE FF CA 19 D7 CD B0 DA CD E4 D7 :D3
D710 21 10 E9 35 7E B7 C2 FA D6 AF 32 10 E9 C9 00 00 :B9
D720 3A 0C E9 E6 03 C2 70 D4 00 00 3A 0C E9 3C 3C 3C :01
D730 CD 23 D4 23 23 23 23 23 7E FE FF CA 4D D7 CD B0 :59
D740 DA CD E4 D7 21 10 E9 35 7E B7 C2 2A D7 AF 32 10 :9A
D750 E9 C9 CD 00 D0 2A B3 B3 C3 79 DA 00 00 00 00 00 :F5
D760 CD 20 D4 11 00 C9 CD 40 D4 2A 02 E9 CD B0 D0 11 :EF
D770 00 C9 CD 00 D0 21 0C E9 34 7E 32 02 E9 CD 20 D4 :0C
D780 11 17 CF CD 40 D4 3E 03 32 0F E9 00 00 00 00 00 :43
D790 00 00 2A 07 E9 11 82 01 19 3A 0C E9 E6 01 CA A7 :4E
D7A0 D7 22 07 E9 C3 10 DB E5 3A 0C E9 3C 3C 3C 3C CD :65
D7B0 23 D4 7E FE FF CA 00 DB 23 23 23 23 7E FE FF CA :E5
D7C0 00 DB E1 AF 77 23 77 23 77 23 77 23 77 C3 10 DB :F2
D7D0 E1 AF 23 77 23 77 23 77 CD 60 D0 3E 05 32 13 E9 :CC
D7E0 C9 00 00 00 CD 00 CA CD 67 BB CD 10 E1 CD F0 D9 :A3
D7F0 DD 21 A0 B3 CD BD BC 3E 0C 32 09 E9 CD 30 CA C9 :95
---------------------------------------------------
Sum  17 96 EE E5 02 D4 81 32 15 44 26 1D 50 02 F1 59 :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 2A 02 E9 CD B0 D0 11 E0 C6 CD 00 D0 C3 D0 D7 00 :20
D810 2A 02 E9 CD B0 D0 11 30 C7 CD 00 D0 C3 D8 D7 00 :79
D820 3E F0 DD 77 0A DD E5 CD 45 DB DD E1 C3 45 D5 00 :D6
D830 6F 26 00 29 29 29 29 E5 29 29 D1 19 11 41 0B :E0
D840 EB AF ED 52 2B 7C B5 20 FB C9 00 00 00 00 00 00 :19
D850 FE AA CA 33 D0 23 23 23 23 7E C3 F1 D8 00 00 00 :0B
D860 DD 21 80 CF 3E 0A 32 09 E9 3E 11 D3 E2 00 00 00 :BD
D870 CD 00 D4 0E 04 22 1C E9 DD 46 03 AF 77 23 10 FC :55
D880 2A 1C E9 11 40 01 19 0D 20 EB CD D0 DB 22 1C E9 :4E
D890 3E 13 77 23 AF DD 46 03 05 05 77 23 10 FC 3E 31 :DF
D8A0 77 2A 1C E9 11 82 01 19 3E BC 77 23 DD 46 03 05 :E2
D8B0 05 AF 77 23 10 FC 3E C8 77 AF D3 E2 21 09 E9 35 :83
D8C0 7E B7 C8 11 04 00 DD 19 C3 69 D8 00 00 00 00 00 :0C
D8D0 DD 7E 02 1F 6F 26 00 29 E5 29 29 29 29 29 E5 :FA
D8E0 29 D1 19 D1 19 11 A3 41 19 DD 5E 00 DD 56 01 19 :93
D8F0 C9 FE 22 CA A0 DA FE EE CA A0 DA C3 60 DF 00 00 :5F
---------------------------------------------------
Sum  C5 A0 B2 A7 0C DE 72 9D 00 A3 A4 A9 DF EC 44 59 :0F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 DD 21 00 B0 FD 21 80 CF FD 7E 00 C6 09 DD 77 00 :B9
D910 FD 7E 01 DD 77 01 FD 7E 02 DD 77 02 21 09 E9 35 :EC
D920 7E B7 C8 11 09 00 DD 19 11 04 00 FD 19 C3 08 D9 :DC
D930 AF 2A 0A E9 3A 0F E9 FE 01 C2 45 D9 11 37 01 ED :13
D940 52 D0 C3 50 D9 11 0A 00 ED 52 D8 00 00 00 00 00 :40
D950 3A 0C E9 E6 03 C0 CD 20 D4 3A 0F E9 FE 03 C8 FE :92
D960 01 C2 7D D9 11 05 00 19 AF B6 C0 23 B6 C0 23 B6 :DF
D970 C0 23 B6 C0 23 B6 C0 CD 94 D9 C3 B0 D9 2B AF B6 :08
D980 C0 2B B6 C0 2B B6 C0 2B B6 C0 2B B6 C0 CD A0 D9 :8A
D990 C3 B0 D9 00 2A 0A E9 11 05 00 19 22 11 E9 C9 00 :7D
D9A0 2A 0A E9 2B 2B 2B 2B 22 11 E9 C9 00 00 00 00 00 :D9
D9B0 DD 21 00 B2 3E 02 32 1E E9 DD 7E 06 B7 C2 DE D9 :BA
D9C0 CD 70 DA DD 75 00 DD 74 01 3A 0C E9 DD 77 02 CD :0D
D9D0 00 D4 11 2C CF CD 40 D4 3E FF DD 77 06 C9 21 1E :60
D9E0 E9 35 7E B7 C8 11 08 00 DD 19 C3 B9 D9 00 00 00 :7F
D9F0 3E 02 32 1E E9 DD 21 00 B2 DD 7E 06 B7 CA 5C DA :41
---------------------------------------------------
Sum  D2 C2 C5 D1 7A 65 26 37 A9 19 FB 20 DC 50 C9 DC :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 DD 7E 05 B7 CA 17 DA DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 :41
DA10 CD 00 D0 AF DD 77 05 2A 14 E9 DD 5E 00 DD 56 01 :3B
DA20 A7 ED 52 D2 5C DA 2A 16 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 :2D
DA30 ED 52 DA 5C DA 2A 0A E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED :6F
DA40 52 3E 25 95 DD 6E 02 67 CD B0 D0 DD 75 03 DD 74 :F1
DA50 04 11 20 CB CD 00 D0 3E FF DD 77 05 21 1E E9 35 :8D
DA60 7E B7 C8 11 08 00 DD 19 C3 F9 D9 00 00 00 00 00 :A1
DA70 3E B0 DD 77 07 2A 11 E9 C9 11 00 C9 CD C0 DB C9 :11
DA80 2A 0A E9 2B 11 04 00 B7 ED 52 C8 3A 0C E9 3C 3C :C2
DA90 3C CD 23 D4 2B 7E FE EE C8 FE 11 C8 C3 20 D2 00 :E9
DAA0 CD 90 E1 CD 50 DB C3 60 D7 00 00 00 00 00 00 00 :30
DAB0 2A 0A E9 23 11 3C 01 AF ED 52 D0 3A 0C E9 3C 3C :F3
DAC0 3C CD 23 D4 11 05 00 19 7E FE EE C8 FE 11 C8 C3 :FB
DAD0 C0 D2 21 23 E9 35 7E 21 F1 82 CD A0 C9 C3 70 DA :49
DAE0 00 00 00 3E 11 D3 E2 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 :60
DAF0 CD 20 D4 11 00 C9 CD 40 D4 AF D3 E2 DD 7E 05 C9 :09
---------------------------------------------------
Sum  76 73 D9 AE 3E 99 C2 A8 5C 63 80 D2 E2 37 66 82 :C3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DB00 3E 02 32 1E E9 DD 21 00 B2 DD 7E 06 B7 CA 36 DB :1C
DB10 DD 35 07 DD 7E 07 B7 C2 36 DB AF DD 77 05 DD 77 :61
DB20 06 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 DD 6E 03 DD 66 04 :F7
DB30 11 00 C9 CD 00 D0 21 1E E9 35 7E B7 C8 11 08 00 :EA
DB40 DD 19 C3 09 DB 21 05 00 22 F0 CE CD 6B CE 18 17 :DB
DB50 0E A0 3E 20 D3 40 41 10 FE AF D3 40 41 10 FE 0D :8C
DB60 0D 0D 0D C2 52 DB C9 21 32 00 22 F0 CE C9 00 00 :DB
DB70 0E 50 3E 20 D3 40 41 10 FE AF D3 40 41 10 FE 0D :3C
DB80 0D 0D 0D 0D 0D 0D C2 72 DB C9 00 00 00 00 00 00 :33
DB90 0E E8 3E 20 D3 40 41 10 FE AF D3 40 41 10 FE 0C :D3
DBA0 0C 0C 0C 0C 0C 0C C2 92 DB C9 00 00 00 00 00 00 :4C
DBB0 3E 06 32 1E E9 DD 21 00 B1 DD 7E 06 B7 C3 A0 DD :84
DBC0 EB 3E 0F D3 5C 01 04 00 ED B0 D3 5F 01 4C 00 EB :73
DBD0 09 EB 3D C2 C3 DB C9 3E 11 D3 E2 21 5A A6 11 BC :4C
DBE0 6D 01 E0 0D ED B0 AF D3 E2 C9 2A 04 E9 11 30 E9 :66
DBF0 01 10 27 CD 0C DC 01 E8 03 CD 0C DC 01 64 00 CD :C0
---------------------------------------------------
Sum  FF 5B 2A 6D 38 CE 0A 7B F7 6A EC EB F1 AE 74 CD :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 0C DC 0E 0A CD 0C DC 7D 12 C9 00 00 C5 37 3F AF :F7
DC10 ED 42 38 03 3C 18 F9 C1 09 12 13 C9 00 00 00 00 :6F
DC20 00 00 00 DD 7E 08 B7 C0 DD 7E 09 B7 CA 39 DC FE :D2
DC30 01 CA 41 DC FE 02 CA 63 DC CD C0 CA E6 01 CA 5B :54
DC40 DC DD 7E 02 3C 3C 3C 3C CD 03 D4 7E FE FF CA 5B :6D
DC50 DC C3 90 CD 00 7E FE FF C2 B0 DD CD C0 CA E6 01 :04
DC60 CA 7A DC DD 7E 02 3D CD 03 D4 7E FE FF CA 7A DC :F9
DC70 C3 B0 CD 00 7E FE FF C2 20 DE DD 6E 00 DD 66 01 :0A
DC80 22 18 E9 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 2A 18 E9 DD :B7
DC90 7E 06 FE FE CA 30 DD FE 01 CA A0 DC 00 00 00 00 :9C
DCA0 23 E5 11 3C 01 AF ED 52 E1 D2 F0 DC DD 75 00 DD :F2
DCB0 74 01 DD 7E 02 3C 3C 3C CD 03 D4 23 23 23 23 7E :34
DCC0 FE FF CA F0 DC CD 00 D4 E5 23 23 23 23 7E E1 FE :02
DCD0 55 CA 90 E1 11 6C CF CD 40 D4 AF DD 77 09 C9 00 :92
DCE0 DD 6E 00 DD 66 01 22 18 E9 C3 A0 DC 00 00 00 00 :F1
DCF0 DD 7E 06 2F DD 77 06 2A 18 E9 3A 1A E9 B7 C2 09 :D4
---------------------------------------------------
Sum  83 6B 73 D4 BA 88 DA 9A 24 9A 38 A6 DF CF ED B0 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 DD 3E FF 32 1A E9 C3 30 DD DD 75 00 DD 74 01 CD :90
DD10 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 C9 00 00 00 00 00 00 00 :CA
DD20 00 00 00 00 00 00 00 DD 6E 00 DD 66 01 22 18 E9 :B2
DD30 2B E5 11 04 00 AF ED 52 E1 CA 70 DD DD 75 00 DD :3A
DD40 74 01 DD 7E 02 3C 3C 3C CD 03 D4 7E FE FF CA 70 :DF
DD50 DD CD 00 D4 7E FE 55 CA 90 E1 11 6C CF CD 40 D4 :B7
DD60 AF DD 77 09 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
DD70 DD 7E 06 2F DD 77 06 2A 18 E9 3A 1A E9 B7 C2 89 :54
DD80 DD 3E FF 32 1A E9 C3 A0 DC DD 75 00 DD 74 01 CD :FF
DD90 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 C9 00 00 00 00 00 00 00 :CA
DDA0 CA 75 DE DD 35 0A C2 75 DE AF DD 77 0B C3 75 DE :6F
DDB0 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 DD 7E 02 E6 03 C2 D4 :38
DDC0 DD CD C0 CA E6 01 CA D4 DD CD C0 CA E6 01 CA 27 :C5
DDD0 DD C3 E0 DC DD 34 02 DD 7E 02 3C 3C 3C CD 03 D4 :24
DDE0 7E FE EE CA 20 DB FE 55 CA 90 E1 FE 77 CA 90 E1 :6A
DDF0 23 23 23 23 7E FE EE CA 20 DB FE 55 CA 90 E1 FE :44
---------------------------------------------------
Sum  B4 58 EE 4B 8E AA D1 5C 06 14 8C 19 9F F0 5B B9 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 77 CA 90 E1 CD 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 3E 01 DD :9C
DE10 77 09 C9 21 24 E9 34 7E 21 DF 82 C3 84 DE 00 00 :D0
DE20 CD 00 D4 11 00 C9 CD 40 D4 DD 7E 02 B7 CA 7A DC :90
DE30 DD 7E 02 E6 03 C2 4B DE CD C0 CA E6 01 CA 4B DE :62
DE40 CD C0 CA E6 01 CA 27 DD C3 E0 DC DD 35 02 DD 7E :FA
DE50 02 00 CD 03 D4 7E FE 55 CA 90 E1 23 23 23 23 7E :BC
DE60 FE 55 CA 90 E1 CD 00 D4 11 6C CF CD 40 D4 3E 02 :9C
DE70 DD 77 09 C9 00 11 0B 00 DD 19 21 1E E9 35 7E B7 :CA
DE80 C8 C3 B9 DB CD A0 C9 CD C0 CA C9 00 00 00 00 00 :75
DE90 DD 21 00 B1 CD 23 DC 21 09 E9 35 7E B7 C8 11 0B :DC
DEA0 00 DD 19 AF 32 1A E9 C3 94 DE 00 00 00 00 00 00 :0F
DEB0 3E 03 32 1E E9 3E 06 32 09 E9 CD 90 DE 21 1E E9 :45
DEC0 35 7E B7 C2 B5 DE 3E 06 32 09 E9 CD D0 DE C9 00 :6B
DED0 DD 21 00 B1 DD 7E 0B B7 C2 4C DF DD 7E 05 B7 CA :97
DEE0 F2 DE DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 CD 00 D0 AF DD :68
DEF0 77 05 2A 14 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED 52 D2 4C :16
---------------------------------------------------
Sum  A0 23 5B 89 DD CB EE 57 F1 65 A1 02 61 CC B2 33 :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 DF 2A 16 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED 52 DA 4C DF :62
DF10 2A 0A E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED 52 3E 25 95 DD :47
DF20 6E 02 67 CD B0 D0 DD 75 03 DD 74 04 DD 7E 07 B7 :E7
DF30 C2 3D DF 2F DD 77 07 11 70 CB C3 44 DF 2F DD 77 :1A
DF40 07 11 C0 CB CD F0 CA 3E FF DD 77 05 21 09 E9 35 :05
DF50 7E B7 C8 11 0B 00 DD 19 C3 D4 DE 00 00 00 00 00 :84
DF60 FE 11 CA A0 DA FE AA CA 33 D0 C3 60 D7 00 03 00 :C5
DF70 DD 21 00 B2 3E 02 32 1E E9 DD 7E 06 B7 CA B9 DF :73
DF80 CD 00 D4 11 2C CF CD 40 D4 21 1E E9 35 7E B7 C8 :E8
DF90 11 08 00 DD 19 C3 79 DF DD 21 00 B3 3E 04 32 1E :6D
DFA0 E9 DD 7E 06 B7 CA B1 DF CD 00 D4 11 B8 CF CD 40 :A1
DFB0 D4 21 1E E9 35 7E B7 C8 11 08 00 DD 19 C3 A1 DF :80
DFC0 DD 21 00 B0 3E 0F 32 09 E9 CD E0 DA B7 CA DC DF :E2
DFD0 DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 CD 00 D0 11 09 00 DD :03
DFE0 19 21 09 E9 35 7E B7 C2 C9 DF DD 21 00 B2 3E 04 :F2
DFF0 32 09 E9 CD E0 DA B7 CA 06 E0 DD 6E 03 DD 66 04 :A7
---------------------------------------------------
Sum  39 2C FC 0D A2 DA A3 53 B8 4E ED B5 0A F5 11 C7 :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 11 00 C9 CD 00 D0 11 08 00 DD 19 21 09 E9 35 7E :4C
```

I/Oプラザ

▶こんにちは，31日と1日が中間テストなんよー！ 大変じゃ〜．話は変わって，日立S1は凄ーい！ PCG，8オクターブ3重和音のPSG，グラフィックの速さ…と，実に見事です．それにL3マーク5とフルコンパチときている．マーク5でできないL3用ソフトも使える．CPUは68B09E！ FM-7なんかよりもずーっと凄い(と，僕は思う)んだから，どんどんソフトが出ないかな…!? 88なんて目じゃない！ FM-7がなんだ！ みんな，S1を買おう！ P.S.僕の友人のTは，アドベンチャーゲームで解けなくなると，すぐに，プロテクトをはずしてプログラムを見てしまう…．P.S.その2『ニュートロン』の移植の第1号がX1だったとはなあ…．
(NAKKOさんと香取さんファンの火星座)

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
E010 B7 C2 F3 DF DD 21 00 B1 3E 06 32 09 E9 CD E0 DA :E9
E020 B7 CA 30 E0 DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 CD 00 D0 :9D
E030 11 0B 00 DD 19 21 09 E9 35 7E B7 C2 1D E0 C9 00 :17
E040 2B 7C B5 20 FB C9 00 00 00 00 3A 23 E9 B7 C8 :05
E050 AF 2A 0A E9 3A 0F E9 FE 01 C2 65 E0 11 37 01 ED :3A
E060 52 D0 C3 70 E0 11 0A 00 ED 52 D8 00 00 00 00 00 :67
E070 3A 0C E9 E6 03 C0 CD 20 D4 3A 0F E9 FE 03 C8 FE :92
E080 01 C2 9D E0 11 05 00 19 AF B6 C0 23 B6 C0 23 B6 :06
E090 C0 23 B6 C0 23 B6 C0 CD B4 E0 C3 D0 E0 2B AF B6 :56
E0A0 C0 2B B6 C0 2B B6 C0 2B B6 C0 2B B6 C0 CD C0 E0 :B1
E0B0 C3 D0 E0 00 2A 0A E9 11 05 00 19 22 11 E9 C9 00 :A4
E0C0 2A 0A E9 2B 2B 2B 2B 2B 22 11 E9 C9 00 00 00 00 :D9
E0D0 DD 21 00 B3 3E 03 32 1E E9 DD 7E 06 B7 C2 FE E0 :E3
E0E0 CD D2 DA DD 75 00 DD 74 01 3A 0C E9 DD 77 02 CD :6F
E0F0 00 D4 11 B8 CF CD 40 D4 3E FF DD 77 06 C9 21 1E :EC
---------------------------------------------------------
Sum  0E CA 14 9B 21 9F C0 50 03 30 76 E9 0B 29 DA F2 :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 E9 35 7E B7 C8 11 08 00 DD 19 C3 D9 E0 00 00 00 :A6
E110 3E 04 32 1E E9 DD 21 00 B3 DD 7E 06 B7 CA 7C E1 :6B
E120 DD 7E 05 B7 CA 37 E1 DD 6E 03 DD 66 04 11 00 C9 :68
E130 CD 18 D0 AF DD 77 05 2A 14 E9 DD 5E 00 DD 56 01 :53
E140 A7 ED 52 D2 7C E1 2A 16 E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 :54
E150 ED 52 DA 7C E1 2A 0A E9 DD 5E 00 DD 56 01 A7 ED :96
E160 52 3E 25 95 DD 6E 02 67 CD B0 D0 DD 75 03 DD 74 :F1
E170 04 11 EC C4 CD 18 D0 3E FF DD 77 05 21 1E E9 35 :6D
E180 7E B7 C8 11 08 00 DD 19 C3 19 E1 00 00 00 00 00 :C9
E190 3E FF 32 22 E9 C9 3A 22 E9 B7 CA C2 D1 AF D3 E2 :00
E1A0 21 00 D0 CD 40 E0 CD 80 CC 3E 20 D3 40 2A 02 E9 :7D
E1B0 CD B0 D0 11 A0 C5 06 0B C5 E5 CD 00 D0 EB 21 00 :24
E1C0 30 CD 40 E0 E1 C1 10 F0 AF D3 40 D3 5C 06 10 C5 :8B
E1D0 AF 77 23 77 23 77 23 77 23 77 23 11 4B 00 19 CD :F3
E1E0 B0 CC C1 10 EA D3 5F 21 00 F0 CD C0 E2 21 24 E9 :17
E1F0 35 7E FE FF CA 58 E3 CD 45 E2 C3 00 D5 00 00 00 :41
---------------------------------------------------------
Sum  29 51 7E 59 E8 FE 74 C3 F8 B9 2B 9B A3 1B 83 2E :54

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 21 5D FE 22 A0 E9 21 00 00 22 04 E9 3E 04 32 24 :EF
E210 E9 21 50 C9 22 28 E9 AF 32 27 E9 CD 49 D0 00 00 :2D
E220 CD F2 D3 AF 06 04 C5 06 FF 23 77 10 FC C1 10 F6 :82
E230 CD 59 D1 CD 60 D8 3E 03 32 23 E9 21 27 E9 34 3E :1E
E240 0C 32 26 E9 00 3E FC 32 2B E9 21 1A 83 22 2C E9 :C2
E250 AF 32 22 E9 3E FF 32 25 E9 3E 0C 32 09 E9 CD 00 :A4
E260 D9 3E 06 32 09 E9 CD CE CC CD F0 CF DD 21 00 B0 :E2
E270 06 0E C5 CD C0 CA E6 01 20 07 3E 01 DD 77 06 18 :EF
```

```
E280 05 3E FE DD 77 06 11 09 00 DD 19 C1 10 E4 DD 21 :5E
E290 00 B1 06 06 C5 CD C0 CA E6 01 20 07 3E 01 DD 77 :7A
E2A0 06 18 05 3E FE DD 77 06 11 0B 00 DD 19 C1 10 E4 :80
E2B0 21 9E 40 22 00 E9 21 00 25 22 02 E9 C9 00 00 00 :26
E2C0 06 03 E5 2B 7C B5 20 FB E1 10 F7 C9 00 00 00 00 :16
E2D0 21 9F 91 11 00 C2 06 05 C5 E5 CD 02 E3 EB E1 C1 :18
E2E0 23 23 23 10 F3 21 00 A0 CD C0 E2 21 9F 91 11 00 :FE
E2F0 C9 06 05 C5 D5 E5 CD 02 E3 E1 D1 C1 23 23 23 10 :F1
---------------------------------------------------------
Sum  7D E9 EC 8C AD F3 4A 59 D5 2B 5A 3E C5 66 54 56 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 F2 C9 EB 3E 10 D3 5C 01 03 00 ED B0 D3 5F 01 4D :44
E310 00 EB 09 EB 3D 20 EE C9 00 FF CD C0 E2 21 0A 86 :12
E320 11 00 C9 06 09 E5 D5 C5 CD 38 D6 C1 D1 E1 23 23 :FC
E330 23 10 F2 C3 58 E3 00 00 3A 26 E9 B7 C2 BC D1 AF :21
E340 D3 E2 C3 F0 C9 11 12 00 19 C3 08 BB CD 16 B9 CD :5C
E350 20 E2 CD 58 D4 C9 00 00 2A 04 E9 ED 5B 58 D5 AF :FF
E360 ED 52 38 06 2A 04 E9 22 58 D5 C3 3B B4 00 00 00 :95
E370 21 06 80 11 70 C0 06 05 CD A8 E3 21 22 80 06 04 :18
E380 CD A8 E3 21 3C 80 06 04 CD A8 E3 21 86 82 06 03 :C9
E390 CD A8 E3 21 94 82 06 05 CD A8 E3 21 A6 82 06 04 :45
E3A0 CD A8 E3 C9 00 00 00 00 E5 C5 CD A0 C4 EB C1 E1 :89
E3B0 23 23 10 F4 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
E3C0 01 40 04 40 10 40 00 40 00 40 00 40 15 54 05 50 :53
E3D0 10 04 10 04 00 10 00 40 01 00 15 54 05 50 10 04 :4B
E3E0 00 04 00 50 00 04 10 04 05 50 10 00 10 00 10 40 :31
E3F0 10 40 10 40 15 54 00 40 15 54 10 00 10 00 15 50 :37
---------------------------------------------------------
Sum  D2 83 D4 24 A3 03 3C 83 0C 9A D8 62 70 9E 9A F1 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 00 04 10 04 05 50 05 50 10 04 10 00 15 50 10 04 :5F
E410 10 04 05 50 15 54 10 04 00 10 00 40 01 00 01 00 :38
E420 01 00 05 50 10 04 10 04 05 50 10 04 10 04 05 50 :50
E430 05 50 10 04 10 04 05 54 00 04 10 04 05 50 05 50 :98
E440 10 04 10 04 10 04 10 04 10 04 05 50 00 00 00 00 :B9
E450 21 00 83 0E 07 3E FF 06 1A D3 5C 77 23 D3 5F 10 :21
E460 F8 11 36 00 19 0D 20 EF C9 00 00 00 00 00 00 00 :3D
---------------------------------------------------------
Sum  3F 6D F3 BA 6A FB 59 A5 08 3F 91 0F 4E 77 7A B4 :96
```

日本音楽著作権協会(出)許諾番号第8470280-401号

連載 イギリス情報

■Y.YAMASHITA (ロンドン在住)

今回はロンドン市内にあるパソコン・ショップ2店を紹介します．

訪れたのはTottemham Coart Roadにあると Micro Systemsです．この通りはロンドンに住んでいる日本人の間では，通称〝アキハバラ〟と呼ばれています．数多くのオーディオ，ビデオ，パソコン・ショップが並んでます．しかしその規模は東京の秋葉原と比べると，かなり小さいです．

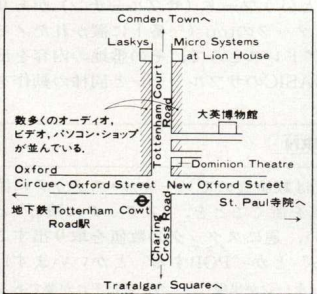
★ロンドン・マップ

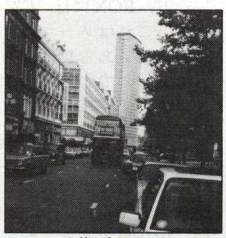
●Laskys

パソコン・ショップとしては大手であり，ロンドンだけでなくイギリス各地に支店があります．また，オーディオやビデオも扱っています．ディスプレイされていた商品はAPPLEIIe, Commdore64, VIC20, Sinclair Spectram, ATARI400/600XL/800, BBC Micro, ORIC ATMOS, LYNX96Kと，品数は豊富でした．ソフトは，ハードウェアに比べると，ちょっと少なめの感じでした．でも店内は広く，入りやすいお店でした．

●Micro Systems at Lion House

ここでは，パソコンの他に，電卓も数多く展示されていました．マシンではSinclair Spectram, BBC Micro, Acorn, ATARI, Commodore, Dragonです．ここの特徴はマシン別に，かなりの数のソフトを取りそろえていることです．ショーウィンドにもSinclair, BBC, VIC20, CBM64, DRAGON, ATARIのソフトウェアがディスプレーされていました．また店内にはパソコン関係のブック・コーナーもありました．





▲Laskysの前からTottenham Court Roadの駅方面を撮ったもの．

▶賞品付パソコン・コンテストあれこれ

今回はPCN (Personal Computer News) という週刊のコンピュータ雑誌に，パソコン・コンテストに付いての記事が載っていたので，ちょっと紹介します．

パソコンで遊ぶことは楽しいことですが，ただ遊んでいたのでは飢え死にしてしまいます．一番いいのは，遊びながら利益を追求することです．その可能性としてパソコンのコンペティションに参加するのも一考では…．

以下は最新のコンテスト情報です．新しい情報が入りしだいアップデートしていきます．

主催者	賞品	コンテストのタイプ
Newtech Publishing 8 Forge Court, Reading Rd, Yateley. Surrey	EPSON HX-20 (2台) Maplin Modem (5台)	BASICによるゲームおよびパズル
APPLE Eastman Way, Hemel Hamstead, Herts	Macintosh (6台)	詳細はAPPLEへ
Arcade Software 32 Chiselhurst Rd, Orpington, Kent	5000ポンド以下	Midas(ミダス)の秘密を発見する新しいゲーム
Stell Software and Boots	Sinclair Spectrumおよびゲーム	エントリー用紙はBootsにあります
Melbourne House Castle Yard House Castle Yard, Richmond	1位 3000ポンド 2位 250ポンド	Hurg games designerを使ったゲームの設計

(PCN 1. JUNE'84より)



▲Tottenham Court Roadの駅．地下鉄はTubeとも呼ばれている．



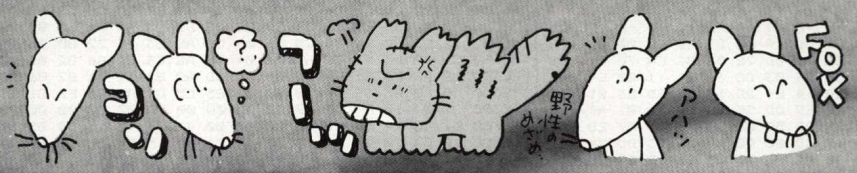
▲Micro Systems at Lion House店．



▲Tottenham Court Road駅の近くにあるDominion Theatre．

FORTHコンパイラ「FOX」

フォックス



■Barricade

みなさんは『FORTH』という言語のことを聞いたことがありますか．今回，そのコンパイラを作ったので発表します．

FOX入門

FORTH系の言語をすでに知っている人は，ここは読み飛ばしてください．ここでは，多少なりともFORTH系の言語に興味を持っていて，いままで詳しく知るチャンスがなかった人を対象に説明したいと思います．

まず，FOXとBASICを比較してみましょう．

FOXの利点

① 高速な結果が得られるコンパイラ型である．
② 自己増殖型言語，構造化言語である．
③ ユーザーの自由度が大きい．
④ 再帰定義ができる．

BASICの利点

① 数式がわかりやすい．
② 実数を扱える．
③ パワーオンで起動する（MZ系などはちがいますが）．

などがあります．

私としては，FORTH系の言語はシステム記述やゲーム作りなどで，アセンブラほどの速度を必要としない場合などが向いていると思います．

他に，グラフィックスやコンピュータ・ミュージックなどの制御用に便利ではないかと思います．現実にグラフィックスをFORTH系の言語で運用しているシステムもあるようです．

また，BASIC以外の言語と比較しても，『会話型のコンパイラ』というのは非常に少数だと思います．オール・マイティな言語なんてありませんので（BASICもそうですが）自分の目的をよく考えて使ってください．

スタック

多くの人々が，このスタックという考え方に嫌気がさすか，概念自体が理解できずにFORTH系の言語から去っていたのではないかと思います．

BASICでもスタックが使われているので，ここはそのサブルーチン・スタックを例にして考えてみます．

GOSUBと**RETURN**についてBASICは，**RETURN**文によって，必ず**GOSUB**した所に帰るようになっています．さて，ここであなたが，BASICインタープリタになってみてください．

あなたは**GOSUB**文をどのように扱うでしょう．単純に**GOSUB**文で示された行番号からプログラムを読み始めるのでは暴走してしまいます．なぜなら，**RETURN**が出てきたとき，あなたはどこに帰るのかがわからないからです．

さて，**GOSUB**文のあったところをどこかにメモして置けばよい，と考えたあなたは半分ぐらい合格です．**RETURN**が出てきたときにメモを見れば，**GOSUB**したところへ帰ることができます．しかし**GOSUB**でサブルーチンに行った後，再び**GOSUB**がでてきたとします．ここでもメモすればよいのですが，単にメモするだけでは失格です．なぜなら，メモした場所が2個あって，どちらへ行けば良いかわからないからです．

そこで，あなたは次のような結果を得るでしょう．『メモした場所の中で，最後に書き込んだものを使うようにすればよい．そして，使用したものを消しておけばよい』これなら合格です．

より具体的にしましょう．まずメモを置く場所を決めます．そして**GOSUB**のたびにメモを書き，それを決めた場所に置きます．ただし，メモがすでに置かれているときは，その上に積み重ねていきます．**RETURN**のときには一番上のメモを読んで，そのメモは捨ててしまえばよいのです．

具体例の『メモを置く場所』をスタックと考えればよいのです．スタックを使用する上でのルールは，『最後に置いたものを，最初に使う』（スタックは〝Last In First Out〟の頭文字を取って，LIFOとも呼ばれます）．

ここで考えたスタックはサブルーチン(**GOSUB**と**RETURN**)のためにあるので，サブルーチン・スタックといいます．

さて，サブルーチン・スタックでは帰る場所を覚えていたのですが，FOXには全部で3つのスタックがあり，中心となるのはノーマル・スタックという数値を扱うものです．

ワード

話を簡単にするために，〝ワード〟＝〝サブルーチン〟と考えてください．BASICでサブルーチンを使うときには，変数を使ってメイン・ルーチンと値のやり取りをしますが，FOXではスタックを使います．

まず，あるメモリの内容を出力するサブルーチンをBASICで書いてみます．たとえば，

```
10 PRINT PEEK（A）
20 RETURN
```

とします．使うときには，

```
A＝1234：GOSUB 10 RETURN
```

となります．ここで重要なことは，変数Aを使ってサブルーチンに値を渡していることです．

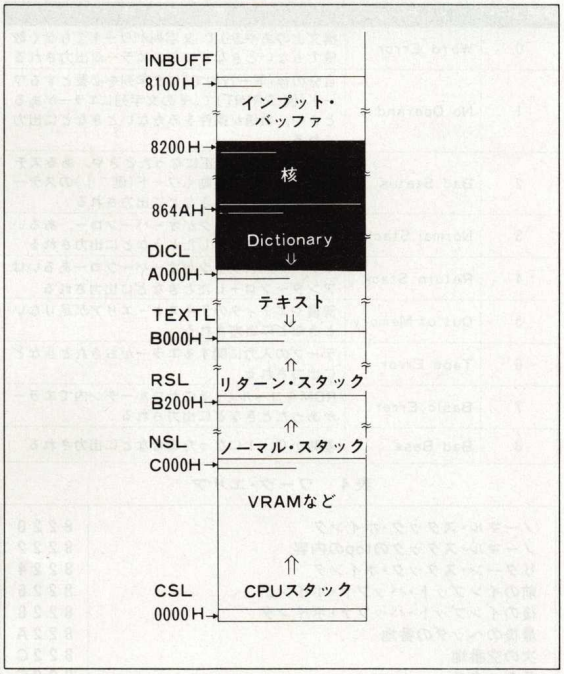
一方，FOXには〝C?〟というワード（サブルーチン）があります．これはノーマル・スタックのtop（一番上に置かれたメモに書かれてある数値）をアドレスとみて，その番地の内容を出力するものです．前述のBASICのサブルーチンと同様の動作をします．使うときには，

```
1234　C? RETURN
```

のようにします．〝1234〟は数値なのでノーマル・スタックに置かれます（スタックに数値を置くことを，〝スタックに積む〟とか〝PUSH（プッシュ）すると〟か言い，逆にスタックの数値を取り出すことを，〝スタックから取る〟とか〝POP（ポップ）する〟とかいいます）．

▶そのとき，彼は非常に虚しかった．突然画面がクリアされ，How Many Pages？というメッセージが出現したとき，彼はそれが夢であることを願った．「なんということだ．今日，せっかく8時間以上かけて入力したのBASICのプログラムの，たった2つの**EXEC**文……．1179H(カーソルSW ON)と1181H(カーソルSW OFF)のどちらかを間違えて，そのままRUNしてしまった，ただそれだけなのに……」．彼の頭には，あざやかに"CSAVE"の5文字が浮かんでいた．「ああ，一度でもこの5文字を入力していたなら……」．中間テストの4日間あるうちの2日

図1　メモリ・マップ



EDITOR サブコマンド

Ln,m	リスト出力（n,mは行番号.省略可）
Dn,m	デリート(n,mは行番号.省略可)
X	EDITQRを抜ける

注：EDITORに入ると〝>〟を表示するので，BASICと同じように行番号を付けて入力する．

C?はスタックから〝1234〟を取り出して，それをアドレスとみて，その番地の内容を出力します．ここでの重要なことは，スタックを使ってサブルーチンとの値のやりとりを行なっていることです．

ここでBASICとFOXを比較してみると，BASICのサブルーチンを呼ぶときには，変数名『A』を覚えておく必要がありますがFOXでは不要なのです．簡単な例を上げれば，

```
B=1234 : GOSUB 10 RETURN
```

としてしまっては望む結果は得られないということです．

サブルーチンを管理するには，何個のデータを渡して，そのサブルーチンが何をして，何個のデータが返ってくるかということを覚えておくことが必要でしょう．FOXを含めたFORTH系の言語では，それだけで充分なのです．

一方，BASICでは以上の条件の他に，媒介とする変数名を覚える必要があるのです．

逆ポーランド演算

逆ポーランド演算は，FORTH系の言語の普及を妨げている要因とも思われますが，単なる慣れの問題だと思います．

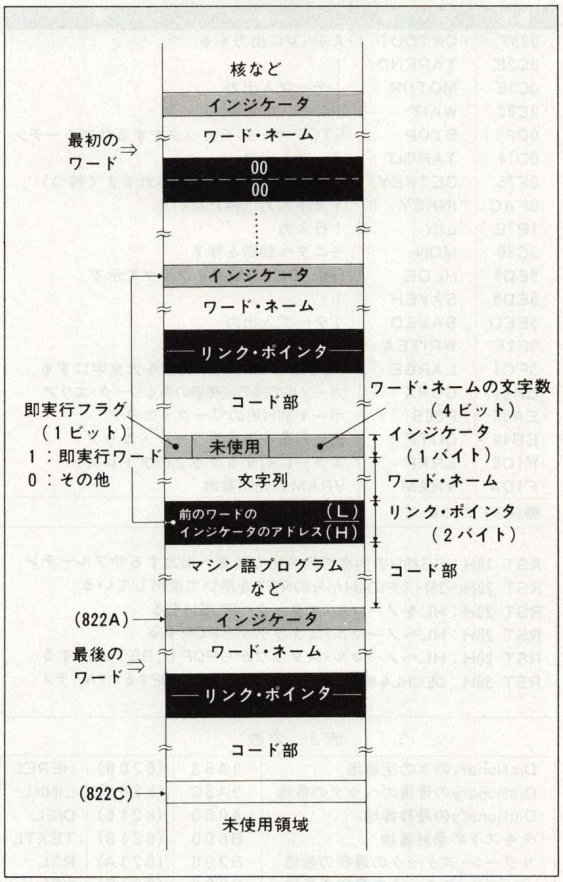
逆ポーランド演算の例を2，3示します．日本語には良くなじむことがおわかりいただけると思います．

```
1×2+3  →  1  2  ×  3  +
          （1に2をかけて3を足す）
1+2×3  →1  2  3  ×  +
          （1に2と3をかけたものを足す）
(1+2)×3  →1  2  +  3  ×
          （1に2を足して3をかける）
```

さて，BASICでは〝PRINT文〟とはいっても，〝＋文〟とはいいません．〝＋〟は演算子と呼び，〝PRINT〟とは同等ではありません．

一方，FORTHでは，〝＋〟も単なるワード（サブルーチン）なのです．つまり，〝C?〟と〝＋〟は同等だということです．

図2　内部構造（辞書部）



〝＋〟などがワードであることと，逆ポーランド演算との関係について説明します．BASICで〝＋〟のサブルーチンを作ってみます．

```
10  C=A+B
20  RETURN
```

これは，

```
A=20 : B=30 : GOSUB 10 RETURN
```

のように使います．結果はCに代入されています．このサブルーチンは，AとBを加えてCに代入するというサブルーチンです．FORTHでこのサブルーチンに相当するのが〝＋〟というワードです．

これは，ノーマル・スタックのtopと2nd（上から2枚目のメモに書かれている数値）を加えて，結果をスタックに置きます．このワードではメモを2枚使用して1枚置くので，このワードの後ではメモが1枚減ることになります．これは，

```
20  30  +  RETURN
```

のように使うのですが，これは逆ポーランド演算そのものです．

もう少し例を加えてみましょう．ここで，

```
20+30
```

について考えることにします．左から順番に文字を見ていくと，まず〝20〟が目に入ってきます．これは，数字であることが理解できます．次に〝＋〟に遭遇します．〝＋〟というのは，ある数とある数を足すという意味を持っていますが，手元には〝20〟しかありません．残りのもう一つの数はどこにあるのでしょうか．そこで次を見ると〝30〟とあります．これで〝＋〟を実行できます．つまり〝＋〟を実行するために〝30〟を先読みする必要があるわけです．

目，早く帰ったのをいいことに勉強もせず，すぐに愛機PC-6001のスイッチを入れてしまった彼の頭の中で，例の5文字がぐるぐると回っていた．……そのとき彼には，I/Oプラザへ投稿する気力しか残されていなかったという．それ以来，彼を見たものはいない．　（ムーミン）

表1　使用しているサブルーチンなど

番地	ラベル	意味
0257	CRTOUT	Aをテレビに出力する
0C2E	TAPEND	テープ入出力
0C3E	MOTOR	テープ入出力
0C82	WAIT	テープ入出力
0CF1	STOP	STOPキーのチェックをするサブルーチン
0D14	TAPINT	テープ入出力
0F75	GETKEY	1文字入力（キーを押されるまで待つ）
0FAC	INKEY	1文字入力（待たない）
1B7E	LIN	1行入力
5C38	MON	モニタへ制御を移す
5ED3	HLDE	(HL-DE)の結果をクラグで示す
5ED9	SAVEH	テープ入出力
5EED	SAVED	テープ入出力
5F2F	WRITEA	テープ入出力
5FC1	LARGE	ASCIIコードで英小文字を大文字にする
EA64	CURX	カーソルの横の座標値のあるワーク・エリア
EA66	P30S	ポート30H用のワーク・エリア
EB49	OUTF	出力対象を決めるワーク・エリア
F1C8	ERRF	エラーに対するフックのアドレス
F1DA	VRAM	VRAMの先頭番地

●RSTについて

RST 18H：EB49Hの内容の示す出力装置へ出力するサブルーチン
RST 20H～38H：FID4HからのRSTを用いて使用している
RST 20H：HLをノーマル・スタックへPUSHする
RST 28H：HLへノーマル・スタックからPOPする
RST 30H：HLへノーマル・スタックからPOPし，RETURNする
RST 38H：DEにHLを無視したノーマル・スタックからPOPするサブルーチン

表3　定数

Dictionaryの次の空番地	9A63	(8206)	HEREL
Dictionaryの最後のヘッダの番地	9A3C	(8208)	LINKL
Dictionaryの最終番地	A000	(8216)	DICL
テキストの最終番地	B000	(8218)	TEXTL
リターン・スタックの最初の番地	B200	(821A)	RSL
ノーマル・スタックの最初の番地	C000	(821C)	NSL
CPUスタックの最初の番地	0000	(821E)	CSL

同様にして，

```
20+30×50
```

を考えて見てください．いかに先読みが重要であるかわかるはずです．

ところが逆ポーランド演算では，

```
20  30  +
20  30  50  ×  +
```

というように，先読みは不要です．〝+〟や〝×〟が目に入ったときには，必要な数値が全部わかっているからです．

ワード（サブルーチン）は，必要とするすべてのデータを渡さなければ，思いどうりの結果が得られないか，エラーになるかのどちらかです．つまり，ワードを実行するときは，何をするべきなのかが，全部わかっていなければなりません．

ワードと先読みの不要な逆ポーランド演算との関係が理解していただけたでしょうか．

FOXの使用法

モニタからテープをロードして$8200からスタートさせます．メッセージが出力され，〝Ready〟と表示されれば，入力待ちになっています．

FOXは，RETURNキーを押すことによって一行の入力を行ないます．もちろん，スクリーン・エディットすることもできます．

FOXの仕様

表2　エラーメッセージ

内部コード	メッセージ	意味
0	Word Error	構文上のあやまりで，文字列がワードでもなく数値でもないときなどにこのエラーが出力される
1	No Operand	自分の後（同一行内で）に文字列を必要とするワード（例：PRINT）で，その文字列にエラーがあるときや，数値が条件をみたないときなどに出力される
2	Bad Status	ステータスが，不正になったときや，あるステータスのときのみ動くワード（例：　）のステータスがおかしいときなどに出力される
3	Normal Stack	ノーマル・スタックがオーバーフロー，あるいはアンダーフローしたときなどに出力される
4	Return Stack	リターン・スタックがオーバーフローあるいはアンダーフローしたときなどに出力される
5	Out of Memory	辞書やエディタのテキスト・エリアが足りないときなどに出力される
6	Tape Error	テープの入力に関するエラーがおきたときなどに出力される
7	Basic Error	ROMをコールし，そのサブルーチン内でエラーがあったときなどに出力される
8	Bad Base	基数が0，1になった場合などに出力される

表4　ワーク・エリア

ノーマル・スタック・ポインタ	8220
ノーマル・スタックのtopの内容	8222
リターン・スタック・ポインタ	8224
前のインプット・バッファ・ポインタ	8226
後のインプット・バッファ・ポインタ	8228
最後のヘッダの番地	822A
次の空番地	822C
ラディクス	822E
システム・ステータス	822F
テキスト・ポインタ	8230
乱数	8232
表示桁数	8234
EXECUTEのフラグ	8235
LOADのフラグ	8236

FORTH系の言語を知っている人だったら，誰にでも簡単に使えると思います．私が勝手に作ったワードがあるのですが，それは無視してかまいません．それがなくてもプログラムは問題なく組めるはずです．

FORTH系の言語と特に異なっている点などについて説明をします．

文法

定数の扱いが多少拡張されています．

エラー

最低限のエラーしかありません．特に，演算のオーバーフローや，制御文の不一致には注意してください．

数値

スタックを16ビット単位で扱うようになっており，基本的には符号付16ビット整数型（10進数で，−32,768から32,767）で扱い，その他に8ビット整数型（10進数で0から255）と，符号なし16ビット整数型（10進数で，0から65,535）をサポートしています．

スタック

3つありますが，他のFORTH系の言語では，リターン・スタックとCPUスタックとをまとめて，リターン・スタックとしているものもあります．

FOXが生成するのはマシン語なので，CPUスタックはワード間のコールに使われ，リターン・スタックはDO～LOOP文やFOR～NEXT文などに使われています．

ラディクス

基本的に何進数にすることも可能ですが，キャラクタ・コードの関係もあるので，36進数以上のものを扱うのはやめた方が良いでしょう．

ディクショナリ

ボキャブラリなどの概念は持っていません．

核

FOXでは核の負担は小さく，ワードで大部分が構成されています．

エディタ

▶ゲーム・センターに入ると，いろいろなゲーム機の音が混じり合って自分のプレイしているゲームの音が聴きずらいことが時々あります．そこで，テーブル・ゲーム機にイヤホン・ジャックを付けたらどうでしょうか．つまり，プレイヤーは，ウォークマンなどのヘッドホンを持参してゲーム・センターへ行き，そこのジャックへ，ヘッドホンを差し込んで自分だけで楽しくプレイするのです．もちろん友達どうしで行くときなど，ヘッドホンを使用しないときは外部スピーカーへ出力します．これがもし実現されるなら他人に迷惑をかけないし，後々ゲーム・

ワードとして定義されています．BASICのエディタのように行番号をつけるタイプのものです．もちろん，スクリーン・エディットもできます．

コンパイラ

核に含まれています．非常に小さいもので，重要な部分はすべてワードで定義されています．

入出力

出力はCRTとプリンタとカセット．入力はキーボードとカセットがサポートされています．

また，入出力のとき（セーブ中などは除く）**SYOP**と**ESC**が押されたかを調べています．

STOPキーが押されると，〝About！！〟とメッセージを出力し，定義中のワードは破棄されスタックが初期化されます．

ESCキーが押されると，他のキーが押されるまで実行を中断します．

FOXの変数

FORTH系の言語の変数は，他の代入文を主体とする言語（BASICなど）とはかなり異なっているので説明します．

FOXにとっての変数の定義（**VARIABLE**，**ARRAY**などを用いる）とは，ワードを増やすことだといえます．そして，そのワードを実行すると，変数の内容の格納されているアドレスをスタックに積むのです（**ARRAY**，**DIMENSION**のときなどは，配列のどこであるかを指定するオフセットが必要です）．

以上が変数の本質ですが，これだけでは，変数に代入することも，変数の内容を扱うこともできません．変数に代入するためには〝！〟，変数の内容を扱うには〝@〟を使います（8ビット型のときは，**C!**と**C@**で行なわないと辞書を破壊する恐れがあります）．

具体例を示すと，まず変数名〝A〟という16ビット型の変数を定義してみます．この変数の初期値は0です．

```
0 VARIABLE A
```

次に，Aに1を代入します．

```
1 A !
```

次にAに1を加えたものをAに代入します．

```
A @ 1 + A !
```

最後にAの内容を出力します．

```
A @ .
```

FOXの拡張

メモリ・マップの変更

ディクショナリの領域をもっと増したいときなどは，メモリ・マップを変更することになります．メモリ・マップを見てください．ここでDICL，TEXTL，RSL，NSL，CSLを変更することが可能ですが，CSLは，変えない方が良いでしょう．

```
DICL<TEXTL<RSL<NSL<CSL
```

となるように各定数を決めてください．**DICL**はディクショナリを破壊しないように，

```
HEREL<DICL
```

を満たさなくてはなりません．

これらの定数を8216番地から，順に書き込むことによってメモリ・マップを変更することができます．モニタを使ってください．その後，＄8200からFOXを起動させて作業は終了です．

FOXのセーブ

まずワードの説明をします．

●INITFORTH

最新語（一番最後に定義したワード）までを固定辞書とします．つまり，実行したときに定義されている全部のワードが固定辞書となります．

●SAVEFORTH

FOXをテープに記録します．これはモニタの**L**コマンドによって読むことができます．

セーブとその後のベリファイについては，エディタの**SAVE**と同様になっています．

固定辞書はコールド・スタートにしたときに設定されるものなので，**SAVEFORTH**をする前に**INITFORTH**をしておかないと，せっかく作ったワードが消えてしまいます．

辞書の拡張

FOXの拡張はワードを定義すること，つまり辞書を増やすことに他なりません．

FOXでプログラムを組むと，必然的にFOXの拡張をしていることになり，プログラムを組むことと拡張とはまったく同じことです．

現在登録されているワードは，**WORDS LIST**などによって見ることができます．

辞書の削除

FOXはワードに多くを頼っているので，辞書を削除するのは充分な注意が必要です．たとえば，

```
FORGET HEAD RETURN
```

などとやると，全部のワードがなくなってしまうので，なにもできなくなります．

よほどの大改造をやる場合でも，

```
FORGET ( RETURN
```

ぐらいにして，**MON**を残して，モニタに行けるようにすべきです．

一般に使用する場合には，固定辞書を削除しない方がよいでしょう．もし，固定辞書を削除した場合は，**FORGET**を実行した後に**INITFORTH**を実行してください．固定辞書を変更しておかないと，コールド・スタートしたときに暴走する恐れがあります．

逆に，まちがって**FORGET**した場合には，**MON**が残っているならば，すぐにモニタへ行き，＄8200からスタートさせれば，固定辞書だけは助かると思います．

とにかく，**FORGET**には注意してください．実行した後は必ず，

```
WORDS LIST
```

などによって確認してください．

最後に

家にあるマイコンは，Bally Arcadeと，VIC-1001とPC-1401で，このプログラムが作れたのは，『コスモス秋葉原』と『パスコットイン千葉』のおかげです．また，個人的に『パスコットイン千葉』の山本さんと『パスコットイン柏』の群家さん，PC-8001を貸してくれた古市くんに感謝いたします．

◘参考文献

1）原　道宏：〝FORTH〟，〝続FORTH〟，トランジスタ技術，'81年2，3月号
2）片桐　明：〝IDS-FORTHの詳細〟，インターフェース，'80年5月号
3）浅見俊幸：〝FAST〟，I/O，'80年9月号
4）大園，吉田：〝M-FORTH/MZ〟，I/O，'81年3月号
5）〝FORTH系言語とその応用〟，インターフェース，'81年，8月号
6）〝すぐ動くFORTH〟，トランジスタ技術別冊マイコンピュータNo.3
7）松島恭治：〝F'〟（エフ・ダッシュ），I/O'83年6月号



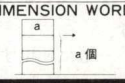
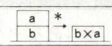
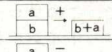
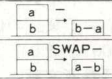
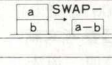
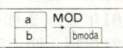
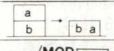
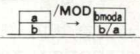
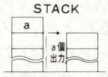
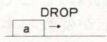
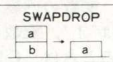
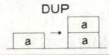
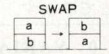
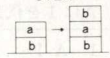
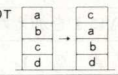
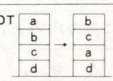
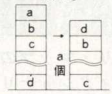
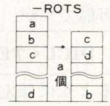
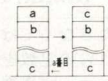
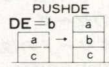
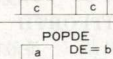


サウンドのステレオ化も可能となり，ゲーム・マニアにとってもそれ以外の人にとっても，大変喜ばしいことではないでしょうか？

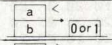
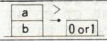
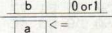
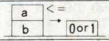
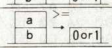
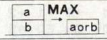
（ヒナマルカツオブシムシ）

主なワードの動作表

注1：word，word'は文字列．注2：通常の演算は符号付16ビット整数型．注3：0が偽，その他は真となる．

ワード名	動作説明	例
●辞書を操作するワード		
:	コンパイル・モードにする．次の文字列が定義名になる．ワードの定義．	: word…… ;
;	コンパイル・モードを終了する．定義を終わりにする．	
C,	1バイト辞書に書く．	
,	2バイト辞書に書く	
<BUILDS	コンパイル・モードでコンパイル語を定義する	: ARRAY <BUILDS 2 * ALLOT DOES> SWAP 2 * + ; (ARRAYの定義例)
DOES>	コンパイル・モードでのコンパイル語の定義を終える．	
ALLOT	topの分だけ辞書を増す．	
HERE	次の辞書のアドレスを置く．	
[	コンパイル・モードを即実行モードにする	: word … […] …
]	即実行モードをコンパイル・モードにする	;
IMMEDIAITE	コンパイル中のワードを即実行ワードにする	: word…… IMMEDIAITE ;
'	次のワードの辞書内のアドレスを置く	' word
FORGET	次のワード以降の辞書を削除する	FORGET word
NAME	次のワード名を，次の文字列にする．前のワード名も有効である	NAME word word'
CONSTANT	定義の定義	CONSTANT word
CVARIABLE	VARIABLEの1バイト型	CVARIABLE word
VARIABLE	変数の定義	VARIABLE word
CARRAY	ARRAYの1バイト型	CARRAY word
ARRAY	1次元配列の定義	ARRAY word
CDIMENSION	DIMENSIONの1バイト型	CDIMENSION word
DIMENSION	多次元配列の定義．topの次数の多次元配列	DIMENSION WORD 
●エディタに関するワード		
NEW	テキストの初期化	
EDITOR	エディットモードにする	
EXECUTE	テキストを入力とみなして実行	
VERIFY	テープとテキストの比較	
SAVE	テキストをテープへ出力．その後VERIFY	
LOAD	テキストをテープから入力	
EON	EXECUTEのとき，テキストを出力するようにする	
EOFF	EXCUTEのとき，テキストを出力しない	
RENUMBER	テキストの行番号のつけ直し．topは増分，2rdは，行番号の初期値，3rdは，変更する最初の行番号．	a b c RENUMBER とすれば a…変更する最初の行番号 b…行番号の初期値 c…増分
●演算するワード		
PMOD	MODの2バイト型	
*	2nd×top→top	
+	2nd+top→top	
−	2nd−top→top	
SWAP−	SWAP −と同じ	
P/	/の2バイト型	
P/MOD	/MODの2バイト型	
/MOD	2rd mod top→top	
/	2rd / top→top	
/MOD	2rd mod top→top 2rd / top→2rd	
ABS	| top | →top	
MINUS	−top→ top	
1+	top+1→top	
2+	top+2→top	
1−	top−1→top	
2−	top−2→top	
2*	top*2→top'	
2P/	2/の2バイト型	
2/	top/2→top	
PSQR	SQRの2バイト型	
SQR	SGN(top)× $\sqrt{\text{top}}$ →top	
RND	topに乱数を置く $0 \leqq \alpha < \text{top}$	
SGN	topの符号により1，0，−1を置く．+→1，0→0，−→−1	
●システムに関するワード		
INITFORTH	固定辞書を最新語までに変更する	
SAVEFORTH	FOXをテープへ出力し，その後リファイする	
MON	モニタへ制御を移す	
(	)までの文字を無視する	(REM)
%	その後1行を無視する	% REMARK
ABORT	アボートする	
SOFTSTART	ホット・スタートする	
HARDSTART	コールド・スタートする．	
CRT	出力をCRTにする	
PRINTER	出力をプリンタにする	
●スタック操作に関するワード		
>R	ノーマル・スタックのtopをリターン・スタックへ置く	
R>	リターン・スタックのtopをノーマル・スタックへ置く	
I	リターン・スタックのtopをノーマル・スタックのtopにコピーする	: I R> DUP >R ; (Iの定義例)
J	リターン・スタックの2ndをノーマル・スタックのtopにコピーする	
STACK	スタックのtopの数だけスタックの内容を出力する	STACK 
DROP	topを捨てる	DROP 
SWAPDROP	2ndを捨てる	SWAPDROP 
DUP	topをコピーする。	DUP 
SWAP	topと2ndの交換	SWAP 
OVER	2ndのコピー	OVER 
ROT	スタックの3つの値の回転	ROT 
−ROT	スタックの3つの値の逆回転	−ROT 
EMPTY	スタックを空にする	
−DUP	top≠0ならDUPする	
ROTS	スタックのtopの値分の回転	ROTS 
−ROTS	スタックのtopの値分の逆回転	−ROTS 
OVERS	スタックのtop目の値のコピー	
PUSHDE	Z80のDEレジスタの内容を2ndにする	PUSHDE DE=b 
POPDE	Z80のDEレジスタに2ndを代入する	POPDE DE=b 

ワード名	動作説明	例
●制御に関するワード		
BEGIN	ループの開始を示す	: word…… BEGIN …… END …… ;
END	top＝0のとき，BEGINにもどる	
NOT END	top≠0のとき，BEGINにもどるEND文のループ条件のみ異なるもの	
IF	分枝文．top＝0のとき分岐する	: word…… IF …… ELSE …… THEN …… ;
NOTIF	分枝文．top≠0のとき分岐する．IF文の分岐条件のみ異なるもの	
ELSE	IFの分岐先	
THEN	IF文を終了する	
WHILE	BEGIN～IF～WHILEというループを作る，無条件に，BEGINにもどる	: word…… BEGIN …… IF …… WHILE …… ;
DO	DO～LOOPのループを作る．2ndが終値，topが初期値	: word…… DO …… LOOP …… ;
CLOOP	LOOPのカウンタが1バイト型	
+CLOOP	+LOOPのカウンタが1バイト型	
PLOOP	LOOPの符号なし16ビット型	
+PLOOP	+LOOPの符号なし16ビット型	
LOOP	ループ・カウンタを1だけ増し，終値にならなければDOに戻る	
+LOOP	ループ・サウンタを1だけ増し，終値にならなければDOに戻る	
LEAVE	DO～LOOPの中で使用し，つぎにLOOPに達したら終了する	
CFOR	FORの1バイト型	: word…… FOR …… NEXT …… ;
FOR	topの数だけループする．FOR～NEXTと用いる．	
NEXT	FOR，CFORへ無条件に戻る	
EXIT	FOR～NEXTの中で使用し，つぎのFORに達したら終了する	
CASE	CASE～CASEEND文の宣言	: word CASE ……OF ……ANOTHER ……AS ……OTHER ……OF ……OTHER …… CASEEND …… ;
OF	top＝0なら分岐	
AS	top＝0なら分岐	
ANOTHER	top＝2ndなら分岐	
OTHER	次へ進む	
OTHER	CASEENDまで無条件で進む	
CASEEND	CASE文の終了	
CALL	topを番地をみて，コールする	
PAUSE	一時停止する．topで時間調節する	
BREAK?	STOP，ESCキーが押されたか調べる	
KEYWAIT	何かキーが押されるまで待つ	
●メモリを操作するワード		
C@	@の1バイト型	
@	topをアドレスとみて，そこのメモリを読む	
C!	!の1バイト型	
!	topをアドレスとみて，2ndのデータをストアする	
SWAPC!	SWAP C!と同じ	
SWAP!	SWAP_!と同じ	
+C!	+!の1バイト型	
−C!	−!の1バイト型	
+!	2ndのアドレスの内容をtopだけ増す	
−!	2ndのアドレスの内容をtopだけ減す	
1+C!	1+!の1バイト型	
2+C!	2+!の1バイト型	
1−C!	1−!の1バイト型	
2−C!	2−!の1バイト型	
1+!	1 +!と同じ	
2+!	2 +!と同じ	
1−!	1 −!と同じ	
2−!	2 −!と同じ	
IN	topのポートから読む	
OUT	topのポートへ2ndのデータを入力する	
MOVE	ブロック転送をする．topがバイト数，2ndが転送先アドレス，3rdが転送元アドレス	
FILL	メモリを埋めつくす．topがバイト数，2ndが開始アドレス，3rdが書き込む．データ	

ワード名	動作説明	例
●出力するワード		
P.	.の符号なし16ビット型	
.	topの値の出力	
C?	C@ .と同じ	
?	@ .	
$.	topを16進4桁で出力	
C$	topを16進2桁で出力	
CHR	topをキャラクタ・コードとみて出力	
CHRS	2ndのキャラクタ・コードをtopの分だけ出力	
CR	改行	
CRS	topの分だけ改行	
SPACE	スペースの出力	
SPACES	topの分だけスペースを出力	
TYPE	topをアドレスとみて，そのアドレスから内容をキャラクタ・コードで出力していく，もし内容が0になったら終わり	
PRINT	文字列の出力 D カーソルを下へ U カーソルを上へ R カーソルを右へ L カーソルを左へ / 改行する "……"，'……'文字列の出力 10進数を「，」で区切ることにより，キャラクタ・コードも表わせる	: word…… PRINT "＊"D"＊" …… PRINT /'I/O'/ …… ;
CLS	画面のクリア$0C CHR	
WORDS	全ワード名の出力	
LIST	全ワード名とアドレスの出力	
●入力に関するワード		
INPUT	数値入力	
$INPUT	16進数値入力	
INKEY	1文字入力（待たない）	
GETKEY	1文字入力（KEYを押すまで待つ）	
LINEINPUT	1行入力 $EC96からのワーク・エリアに置かれる．スタックには$EC96が置かれる（1B7Eのルーチンを使用）	
●基数に関するワード		
HEX	16進にする	
DECIMAL	10進にする	
OCTAL	8進にする	
BINARY	2進にする	
●比較に関するワード		
TRUE	TRUE＝1	
FALSE	FALSE＝0	
0=	0 =と同じ	
0<	0 <と同じ	
0>	0 >と同じ	
P<	<の符号なし16ビット型	
P>	>の符号なし16ビット型	
P<=	<=の符号なし16ビット型	
P>=	>=の符号なし16ビット型	
<	2nd< topなら 1．その他は0	
>	2nd >topなら 1．その他は0	
<=	2nd <=topなら 1．その他は0	
>=	2nd >=topなら 1．その他は0	
=	2nd=topなら1．その他は0	
<>	2nd<>topなら1．その他は0	
PMAX	MAXの符号なし16ビット型	
PMIN	MINの符号なし16ビット型	
MAX	2ndとtopの大きい方を残す	
MIN	2ndとtopの小さい方を残す	
●ビット操作に関するワード		
NOT	topの真為の反転	
COM	topの1の補数をとる	
AND	2ndとtopのANDをとる	
OR	2ndとtopのORをとる	
NAND	2ndとtopのNANDをとる	
NOR	2ndとtopのNORをとる	
XOR	2ndとtopのXORをとる	
SWAPBYTE	topの0～7ビットと8～15ビットの交換	
SWAPNIBBLE	topの0～3ビットと4～7ビットの交換	
SR	2ndをtopの分だけ右にシフト	
SL	2ndをtopの分だけ左にシフト	
BIT	2のtop乗をtopにおく	
TESTBIT	2ndのtopビット目のテスト，BIT ANDと同じ	
SETBIT	2ndのtopビット目をセット．BIT ORと同じ	
RESETBIT	2ndのtopビット目をリセット．BIT COM ANDと同じ	

リスト1　FOXマシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8200 C3 0D 83 C3 7F 83 63 9A 3C 9A C3 EB 85 C3 10 86 :77
8210 C3 0F 86 C3 1E 86 00 A0 00 B0 00 B2 00 C0 00 00 :81
8220 72 20 31 2E 31 20 2B 2B 0D 8A 3A D4 E9 B7 20 :28
8230 14 CD 67 83 53 65 74 7B 1E 07 FE 1D 20 10 1D CD :CC
8240 2E 0C 1B 0A 1E 01 18 06 1E 02 18 02 1E 05 16 00 :0C
8250 D5 CD EE 83 2A 26 82 CD 52 84 38 06 CD 57 02 23 :0F
8260 18 F5 CD 01 84 20 3F 3F 3F 20 00 D1 21 92 82 CB :2D
8270 23 19 5E 23 56 EB CD F8 83 CD EE 83 3A 2F 82 A7 :16
8280 28 0D 2A 2A 82 22 2C 82 CD CB 83 ED 53 2A 82 C3 :A5
8290 A1 83 A4 82 AF 82 BA 82 C5 82 D2 82 DF 82 ED 82 :22
82A0 F8 82 04 83 57 6F 72 64 20 45 72 72 6F 72 00 4E :15
82B0 6F 20 4F 70 65 72 61 6E 64 00 42 61 64 20 53 74 :46
82C0 61 74 75 73 00 4E 6F 72 6D 61 6C 20 53 74 61 63 :D1
82D0 6B 00 52 65 74 75 72 6E 20 53 74 61 63 6B 00 4F :50
82E0 75 74 20 6F 66 20 4D 65 6D 6F 72 79 00 54 61 70 :9C
82F0 65 20 45 72 72 6F 72 00 42 61 73 69 63 20 45 72 :48
-----------------------------------------------------
Sum  20 2A 1F 40 7C 97 01 05 09 E7 57 F5 DD 2A C9 A3 :71

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8300 72 6F 72 00 42 61 64 20 42 61 73 65 00 ED 7B 1E :7B
8310 82 2A 0B 82 22 2A 82 2A 06 82 22 2C 82 3E 0A 32 :00
8320 2E 82 AF 32 34 82 11 DA F1 21 0A 82 01 0C 00 ED :CA
8330 B0 CD 15 84 CD EB 83 07 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :BD
8340 2D 2D 20 46 6F 78 20 50 43 20 31 2E 30 20 2D 2D :83
8350 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 0D 0A 59 4C 4F 20 46 4F :28
8360 52 54 48 20 6F 6E 20 50 43 2D 38 30 30 31 20 56 :0A
8370 65 72 73 69 6F 6E 20 31 2E 30 0D 0A 00 18 1C ED :77
8380 7B 1E 82 CD E8 83 0D 0A 2A 2A 2A 20 53 6F 66 74 :A4
8390 20 53 74 61 72 74 20 2A 2A 2A 00 CD DA 83 CD 07 :CA
83A0 84 CD 23 84 ED 7B 1E 82 21 64 EA 3E 01 BE 28 06 :9A
83B0 77 3E 1F CD 57 02 CD 3A 84 11 00 81 D5 01 00 01 :EE
83C0 ED B0 E1 22 28 82 CD 5B 84 18 D9 7E E6 0F 3C 16 :AC
83D0 00 5F 19 5E 23 56 C9 CD E1 83 3E 0D DF 3E 0A DF :9A
83E0 C9 7E A7 C8 DF 23 18 F9 E3 CD E1 83 E3 C9 3E 0D :D4
83F0 CD 57 02 3E 0A C3 57 02 7E A7 C8 CD 57 02 23 18 :DB
-----------------------------------------------------
Sum  FC 68 21 39 B1 AB 24 3C E6 90 6F 7B 61 B6 63 C5 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8400 F7 E3 CD F8 83 E3 C9 CD 01 84 0D 0A 52 65 61 64 :B3
8410 79 0D 0A 00 C9 E5 3E C3 32 C8 F1 21 37 82 22 C9 :EF
8420 F1 E1 C9 2A 1A 82 22 24 82 2A 1C 82 22 20 82 21 :D6
8430 00 00 22 22 82 AF 32 2F 82 C9 CD 7E 1B 23 D0 CD :47
8440 01 84 0D 0A 41 62 6F 75 74 20 21 21 0D 0A 00 C3 :D3
8450 7C 82 7E A7 37 C8 FE 21 D8 A7 C9 CD CF 84 22 26 :F1
8460 82 C8 CD DB 84 38 32 FA 7B 84 3A 2F 82 FE 01 20 :E3
8470 0A 3E CD CD 49 85 CD 44 85 18 E0 11 8C 84 D5 E5 :19
8480 DD 2A 20 82 FD 2A 24 82 2A 22 82 C9 DD 22 20 82 :AE
8490 FD 22 24 82 22 22 82 1B C2 ED 5B 26 82 CD 6E 85 :15
84A0 CD 53 84 1E 00 D2 4E 82 3A 2F 82 FE 01 20 0D E5 :60
84B0 21 E7 21 CD 44 85 E1 CD 44 85 18 9F E5 DD 2A 20 :F9
84C0 82 2A 22 82 E7 DD 22 20 82 E1 22 22 82 18 8C 2A :4D
84D0 28 82 2B 23 CD 52 84 C8 38 F9 C9 CD 0F 85 22 28 :08
84E0 82 2A 2A 82 7C B5 37 C8 E5 7E E6 0F B9 20 19 ED :BF
84F0 5B 26 82 41 23 1A BE 20 0F 13 10 F8 E1 44 4D 7E :79
-----------------------------------------------------
Sum  B9 5F C9 F4 E3 81 37 70 9B D0 43 DB 20 27 A6 D2 :28

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8500 F5 CD CB 83 23 F1 A7 C9 E1 CD CB 83 EB 1B D5 01 :69
8510 00 0F CD 28 85 CD 53 84 DB 23 0C 10 F5 2B 23 CD :54
8520 28 85 CD 53 84 30 F7 C9 7E CD C1 5F 77 C9 7D 18 :81
8530 18 E5 21 E7 21 CD 44 85 E1 18 09 3E C3 18 02 3E :17
8540 CD CD 49 85 7D CD 49 85 7C E5 2A 2C 82 E5 CD 59 :C4
8550 85 E1 77 23 22 2C 82 E1 C9 ED 4B 16 82 A7 ED 42 :20
8560 D8 C3 4C 82 0E 0A A7 F5 18 33 0E 10 18 04 3A 2E :0A
8570 82 4F 1A FE 2D 20 05 37 F5 13 18 07 FE 2B 20 01 :E3
8580 13 A7 F5 1A FE 22 20 0E 13 1A CD 53 84 28 0E 6F :8D
8590 26 00 13 D5 18 35 FE 24 20 03 0E 10 13 21 00 00 :F2
85A0 1A CD 53 84 30 04 F1 1B 1A C9 1A D5 D6 30 FE 0A :DE
85B0 38 06 FE 11 38 15 D6 07 B9 30 10 11 00 00 41 EB :AD
85C0 19 10 FD 16 00 5F 19 D1 13 1B DF D1 F1 DC D5 85 :87
85D0 1A C9 CB 7C C8 2B 7C 2F 67 7D 2F 6F C9 CD F9 85 :5E
85E0 DD 2B DD 2B DD 73 00 DD 72 01 C9 CD F9 85 DD 2B :CC
85F0 DD 2B DD 75 00 DD 74 01 C9 01 FE FF E5 DD E5 E1 :FB
-----------------------------------------------------
Sum  59 AF B7 C3 4A 2B 9A 5F 25 9A 16 DE 39 63 68 68 :DC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8600 09 ED 4B 1A 82 A7 ED 42 E1 D0 1E 03 C3 4E 82 E1 :F9
8610 CD 36 B6 DD 6E 00 DD 66 01 DD 23 DD 23 C9 CD 36 :E4
8620 B6 DD 5E 00 DD 56 01 DD 23 DD 23 C9 01 06 00 18 :DD
8630 08 01 04 00 18 03 01 02 00 E5 DD E5 E1 09 ED 4B :F4
8640 1C 82 A7 ED 42 E1 D8 CB 18 C0 04 48 45 41 44 00 :E3
8650 00 E5 CD 7C B6 E5 CD 0F 85 22 28 82 ED 5B 2A 82 :BA
8660 2A 2C 82 E3 D5 79 CD 49 85 5F 7E CD 49 85 23 1D :5C
8670 20 F8 E1 CD 44 85 E1 22 2A 82 E1 C9 CD CF 84 CA :D2
8680 44 82 C9 81 3A 4A 86 3A 2F 82 A7 C2 48 82 CD 51 :56
8690 86 3E 01 C3 36 84 04 43 53 53 31 83 86 3A 2F 82 :54
86A0 FE 01 C2 48 82 C9 81 3B 96 86 CD 9D 86 3E C9 CD :F0
86B0 49 85 C3 35 84 84 45 4E 44 3B A6 86 CD 9D 86 18 :14
86C0 F1 83 4A 50 3B B5 86 CD 9D 86 ED 5B 2C 82 1B 1B :A0
86D0 1B 1A FE CD 20 D7 3E C3 12 18 D7 02 43 2C C1 86 :B1
86E0 CD 2E 85 F7 01 2C DB 86 CD 44 85 F7 03 4E 45 57 :7F
86F0 E4 86 ED 5B 16 82 ED 53 30 82 C9 04 50 4D 4F 44 :39
-----------------------------------------------------
Sum  98 23 13 40 AE 19 FB 38 59 2C 29 AE F3 F6 0C D7 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8700 EC 86 FF EB 44 4D 3E 10 21 00 00 CB 21 CB 10 ED :10
8710 6A 0C ED 52 30 02 19 0D 3D 20 F0 50 59 C9 02 26 :F4
8720 2E FB 86 ED 5B 2E 82 16 00 3E 01 93 38 05 1E 08 :F2
8730 C3 4E 82 3A 34 82 E6 7F 4F 42 CB 7C 28 06 CD D5 :90
8740 85 06 2D 0D 79 0E FF C5 4F C5 D5 EB CD 03 87 7A :B5
8750 B3 28 09 C1 E3 2D E5 EB 50 59 18 EE D1 C1 3E 20 :24
8760 0D 0D CB 79 20 03 DF 18 F8 78 A7 28 01 DF 7D FE :12
8770 FF C8 C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 DF E1 18 F0 ED 5B :0C
8780 2E 82 16 00 3E 01 93 38 05 1E 08 C3 4E 82 3A 34 :FC
8790 82 E6 7F 4F 42 18 AD 09 26 53 4B 49 50 4C 49 4E :86
87A0 45 1E 87 01 02 00 23 03 23 CD 52 84 C8 18 F8 0A :BB
87B0 26 53 45 52 43 48 4C 49 4E 45 97 87 2A 16 82 ED :90
87C0 5B 30 82 CD D3 5E 37 C8 CD D5 87 DB C8 C5 CD A3 :08
87D0 87 C1 23 18 EE D5 5E 23 56 2B C5 E3 A7 ED 52 E1 :B7
87E0 D1 C9 06 45 44 49 54 4F 52 AF 87 CD EE 83 E5 3E :FE
87F0 3E CD 57 02 CD 7E 1B 38 F6 23 3E 3E BE 20 01 23 :99
-----------------------------------------------------
Sum  97 3E 1E A9 14 D2 6D 7B 11 92 7C E9 3C 83 2E 41 :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8800 CD D2 84 28 EA CD 28 85 FE 58 20 02 E1 C9 FE 4C :1B
8810 CA A1 88 FE 44 CA E9 88 EB CD 64 85 CD 53 84 38 :ED
8820 0B CD 01 84 3F 3F 3F 0D 0A 00 18 C3 EB 2B 72 2B :BF
8830 73 54 5D CD A3 87 C5 D5 EB 4E 23 46 CD BC 87 38 :9F
8840 21 54 5D CD A3 87 23 E5 44 4D 2A 30 82 A7 ED 42 :14
8850 20 05 62 6B F1 18 07 44 4D E1 D5 ED B0 E1 ED 53 :07
8860 30 82 E3 E5 23 CD D3 84 20 06 E1 E1 E1 C3 EF 87 :C3
8870 E1 D1 E3 E5 D5 ED 5B 30 82 19 E5 ED 5B 18 82 A7 :D0
8880 ED 52 D1 D2 4C 82 2A 30 82 ED 53 30 82 C1 C5 E5 :E9
8890 A7 ED 42 44 4D 03 E1 ED B8 D1 C1 E1 ED B0 C3 EF :B2
88A0 87 CD 21 89 ED 5B 30 82 CD D3 5E CA EF 87 CD D5 :DB
88B0 87 DA EF 87 C5 D5 3E 3E CD 57 02 5E 23 E5 56 EB :BA
88C0 11 0A 00 CD 8E 87 E1 23 CD D7 83 3E 01 32 64 EA :E7
88D0 23 D1 C1 CD F1 0C 28 D0 DA EF 87 CD 75 0F FE 03 :19
88E0 CA EF 87 FE 1B 28 F4 18 BF CD 21 89 ED 5B 30 82 :BD
88F0 CD D3 5E CA EF 87 CD D5 87 DA EF 87 E5 CD BC 87 :AC
-----------------------------------------------------
Sum  D4 C3 B8 01 70 AD B0 89 D2 15 12 CF 9D AC BF 34 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8900 38 04 CD A3 87 23 E5 A7 EB ED 52 20 08 E1 E1 22 :18
8910 30 82 C3 EF 87 44 4D E1 D1 ED B0 ED 53 30 82 18 :D5
8920 F1 CD D3 84 20 07 2A 16 82 01 FF FF C9 FE 2C 01 :F1
8930 00 00 28 1C EB CD 64 85 4D 44 EB CD D2 84 20 08 :AC
8940 CD BC 87 C8 2A 30 82 C9 FE 2C 28 04 E1 C3 21 88 :20
8950 E5 CD BC 87 E3 CD D3 84 20 03 E1 18 CC EB CD 64 :00
8960 85 EB CD D2 84 E1 4B 42 CB E1 C3 21 88 07 45 5B :BA
8970 45 43 55 54 45 E2 87 AF 32 35 82 DD 22 20 82 FD :15
8980 22 24 82 22 22 82 2A 28 82 E5 2A 16 82 ED 5B 30 :81
8990 82 CD D3 5E 20 12 E1 22 28 82 DD 2A 20 82 FD 2A :2F
89A0 24 82 2A 22 82 C3 07 84 23 23 23 3A 35 82 A7 28 :EB
89B0 05 E5 CD D7 83 E1 22 28 82 CD 5B 84 23 18 CE 06 :79
89C0 56 45 52 49 46 59 6D 89 E5 CD D9 89 2A 16 82 CD :6E
89D0 41 8A E1 C3 07 84 AF 18 02 3E 01 32 36 82 3A 66 :8C
89E0 EA E6 07 F6 0C 32 66 EA D3 30 DB 40 E6 04 20 0B :8E
89F0 CD F1 0C 30 F5 CD 2E 0C C3 3F 84 CD 14 0D 3E 4E :F6
-----------------------------------------------------
Sum  F0 08 82 52 84 0F CB EE 6F 35 F8 B9 A1 1A 4B 98 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8A00 D3 21 3E 14 D3 21 DB 20 DB 21 E6 02 28 FA DB 21 :37
8A10 E6 30 20 E7 DB 20 FE 3A 20 E1 CD 2F 8A 67 44 CD :4F
8A20 2F 8A 6F 80 47 CD 2F 8A 80 C8 1E 1D C3 37 82 DB :4F
8A30 21 E6 02 28 FA DB 21 E6 30 20 EF DB 20 32 00 F3 :6C
8A40 C9 CD 01 84 46 6F 75 6E 64 00 CD F1 0C 38 A6 CD :8C
8A50 2F 8A FE 3A 20 D4 CD 2F 8A 47 4F A7 CA 2E 0C CD :79
8A60 2F 8A F5 3A 36 82 A7 28 06 F1 BE 20 BD 18 02 F1 :0C
8A70 77 81 4F 23 10 E9 CD 2F 8A 81 28 CE C3 2A 8A 04 :DB
8A80 53 41 56 45 BF 89 E5 2A 30 82 ED 5B 16 82 E5 A7 :A4
8A90 ED 52 CD D6 8A 3E 3A CD 2F 5F 7C 44 CD 2F 5F 7D :D7
8AA0 CD 2F 5F 80 ED 44 CD 2F 5F EB D1 1B CD ED 5E CD :23
8AB0 2E 0C E1 CD B9 8A C3 C8 89 CD 01 84 48 49 54 20 :96
8AC0 53 50 41 43 45 20 4B 45 59 00 CD 75 0F FE 20 CA :AE
8AD0 EE 83 D1 C3 07 84 3A 66 EA E6 03 CD 3E 0C CD 14 :FB
8AE0 0D 3E CE D3 21 3E 11 D3 21 DB 20 CD 82 0C CD 82 :F5
8AF0 0C C3 82 0C 04 4C 4F 41 44 7F 8A E5 CD D6 89 ED :88
-----------------------------------------------------
Sum  3C C5 D7 0B FB 5A 73 6B 18 7C 77 E1 7F 45 18 A9 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8B00 5B 30 82 D5 19 ED 5B 18 82 A7 ED 52 38 06 CD 2E :FC
8B10 0C C3 4C 82 E1 CD 41 8A 22 30 82 E1 C3 07 84 03 :1C
8B20 45 4F 4E F4 8A 3E 01 32 35 82 C9 04 45 4F 46 46 :75
8B30 1F 8B AF 18 F2 08 52 45 4E 55 4D 42 45 52 2B 8B :81
8B40 CD 2C 86 E5 DD 4E 00 DD 46 01 C5 DD 4E 02 DD 46 :C8
8B50 03 CD BC 87 C1 CD D3 5E 28 12 71 23 70 2B E3 E5 :03
8B60 09 44 4D E1 E3 C5 CD A3 87 23 18 EB D1 11 04 00 :23
8B70 DD 19 C3 13 86 09 49 4E 49 54 46 4F 52 54 48 35 :47
8B80 8B E5 2A 2C 82 22 06 82 2A 2A 82 22 08 82 E1 C9 :1E
8B90 09 53 41 56 45 46 4F 52 54 4B 75 8B E5 3E 01 32 :11
8BA0 36 82 CD D6 8A 21 00 82 ED 5B 2C 82 1B CD D9 5E :9D
8BB0 E1 CD B9 8A E5 CD DE 89 CD 41 8A E1 C3 07 84 03 :D4
8BC0 4D 4F 4E 90 8B E5 CD 38 5C E1 C9 01 28 BF 8B E5 :4D
8BD0 2A 28 82 7E A7 28 0A 23 FE 29 20 F7 CD 52 84 30 :5F
8BE0 F2 22 28 82 E1 C9 01 25 CB 8B E5 2A 28 82 2B 2B :F3
8BF0 CD A3 87 22 28 82 E1 C9 05 41 42 4F 52 54 E6 8B :5B
-----------------------------------------------------
Sum  62 E6 8D 57 EE 97 C4 6D C7 1C D6 31 A0 BB 2D 89 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8C00 C3 3F 84 09 53 4F 46 54 53 54 41 52 54 F8 8B C3 :9F
8C10 7F 83 09 48 41 52 44 53 54 41 52 54 03 8C C3 0D :17
8C20 83 02 3E 52 12 8C CD 34 8C FD 2B FD 2B FD 75 00 :02
8C30 FD 74 01 F7 01 FE FF E5 FD E5 E1 09 ED 4B 18 82 :EA
8C40 A7 ED 42 E1 D0 1E 04 C3 4E 82 02 52 3E 21 8C E7 :62
8C50 CD 63 8C FD 6E 00 FD 66 01 FD 23 FD 23 C9 01 04 :99
8C60 00 18 03 01 02 00 E5 FD E5 E1 09 ED 4B 1A 82 A7 :4A
8C70 ED 42 E1 D8 C8 1B CE 07 3C 42 55 49 4C 44 53 4A :E6
8C80 8C E7 CD 87 86 11 07 00 2A 2C 82 19 CD 31 85 CD :A6
```


▶はじめまして！ 日立ベーシックマスターL3のマーク5のゲームの中で，TOKIO BALLが一番熱中できて，面白いと思います．TOKIO BALLの最高得点は，62,000点ちょっとで21面です．友達は54,980点で15面です．皆さんはどれくらい行くのかな？ 作者の最高点と何面かを知りたいと思います．21面まで行きましたが，25面のボールが5個のところをクリアすれば，35面ぐらいまで行けると思います．面が進むにつれてボールのスピードが早くなり，トキオ君の動きがぎこちなくなるだけですが，このままずっと同じなのですか？ 知ってる人は教えて

リスト1　FOXマシン語ダンプ・リスト

```
8C90 9A 8C 2A 2C 82 2B 2B C3 26 8C 3E C3 21 7F 83 C3 :B0
8CA0 41 85 05 44 4F 45 53 3E 77 8C D1 CD 4F 8C 73 23 :46
8CB0 72 EF C3 35 84 05 41 4C 4C 4F 54 A2 8C ED 5B 2C :00
8CC0 82 19 E5 CD 59 85 E1 22 2C 82 F7 04 48 45 52 45 :FB
8CD0 B5 8C E7 2A 2C 82 C9 81 5B CB 8C CD 9D 86 3C C3 :EB
8CE0 36 84 81 5D D7 8C 3A 2F 82 FE 02 C2 48 82 3D C3 :72
8CF0 36 84 89 49 4D 4D 45 44 49 41 54 45 E2 8C CD 9D :AA
-----------------------------------------------------
Sum  9F 76 13 1A 33 C7 F9 50 05 38 E0 54 3F 16 AB 75 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8D00 86 E5 2A 2A 82 CB FE E1 C9 81 27 F2 8C E7 CD 15 :A3
8D10 8D D0 C3 44 82 CD 7C 86 22 26 82 C3 DB 84 06 46 :ED
8D20 4F 52 47 45 54 09 8D E5 CD 15 8D E1 D8 ED 53 2A :8E
8D30 82 ED 43 2C 82 C9 04 4E 41 4D 45 1E 8D E5 CD 15 :C0
8D40 8D DA 44 82 F5 E5 CD 87 86 E1 CD 3B 85 F1 E1 FC :1D
8D50 FE 8C C3 35 84 08 43 4F 4E 53 54 41 4E 54 36 8D :3B
8D60 CD 87 86 CD 31 85 EF C3 AD 86 09 43 56 41 52 49 :C0
8D70 41 42 4C 45 55 8D CD 7F 8D CD 2E 85 C3 B1 8C 11 :60
8D80 8D 8D D5 CD 87 86 D1 EB CD 3F 85 EB C9 E7 E1 C9 :5B
8D90 08 56 41 52 49 41 42 4C 45 6A 8D CD 7F 8D CD 44 :2F
8DA0 85 C3 B1 8C 06 43 41 52 52 41 59 90 8D 11 B9 8D :C1
8DB0 CD 82 8D CD 8D 8C C3 35 84 D1 19 C9 05 41 52 52 :0B
8DC0 41 59 A4 8D 11 CA 8D 29 18 E6 29 D1 19 C9 01 2A :61
8DD0 BC 8D FF 44 4D 3E 10 21 00 00 29 CB 11 CB 10 30 :5B
8DE0 01 19 3D 20 F5 C9 0A 43 44 49 4D 45 4E 53 49 4F :DA
8DF0 4E CE 8D 11 14 8E CD 82 8D CD FF 8D C3 B3 8D CD :61
-----------------------------------------------------
Sum  B0 18 11 22 D3 5E 62 7F D8 47 F5 77 CD D4 88 DF :A0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8E00 2E 85 45 21 01 00 C5 E5 EF CD 44 85 D1 CD D3 8D :47
8E10 C1 10 F3 C9 CD 19 8E 19 C9 E7 E1 E3 46 11 00 00 :E5
8E20 D5 23 5E 23 56 23 E3 E5 C5 EF C1 CD D3 5E D2 4C :4B
8E30 82 EB E3 19 D1 05 28 08 C5 CD D3 8D C1 E3 18 E2 :FF
8E40 D1 C9 09 44 49 4D 45 4E 53 49 4F 4E E6 8D 11 5B :28
8E50 8E CD 82 8D CD FF 8D 29 C3 B3 8D CD 19 8E 29 19 :A5
8E60 C9 85 42 45 47 49 4E 42 8E C3 D2 8C 04 26 30 5D :3B
8E70 2C 61 8E E5 21 FF 7C CD 44 85 21 B5 EB CD 44 85 :89
8E80 E1 C9 83 45 4E 44 6C 8E CD 73 8E 3E CA CD 41 85 :67
8E90 F7 86 4E 4F 54 45 4E 44 82 8E CD 73 8E 3E C2 18 :3B
8EA0 EC 82 49 46 91 8E E7 CD 73 8E 3E CA CD 9C 8C 2A :F8
8EB0 2C 82 2B 2B C9 85 4E 4F 54 49 46 A1 8E E7 CD 73 :28
8EC0 8E 3E C2 18 E7 84 45 4C 53 45 B5 8E E5 CD 9A 8C :55
8ED0 E1 ED 5B 2C 82 73 23 72 EB 18 D7 84 54 48 45 4E :6C
8EE0 C5 8E ED 5B 2C 82 73 23 72 F7 85 57 48 49 4C 45 :46
8EF0 DB 8E CD F9 8E CD 3B 85 F7 ED 5B 2C 82 13 13 13 :70
-----------------------------------------------------
Sum  99 B9 F0 BE 92 B7 FF C5 E7 CD D3 CF 4F 2C 05 5D :40

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8F00 18 E4 82 44 4F EA 8E 11 10 8F CD 87 8D C3 D2 8C :3B
8F10 01 FC FF CD 66 8C 11 FC FF FD 19 FD 75 00 FD 74 :C0
8F20 01 EF FD 75 02 FD 74 03 F7 85 43 4C 4F 4F 50 02 :D3
8F30 8F 11 43 8F CD 87 8D 3E DA CD 41 85 21 50 8F CD :CB
8F40 3F 85 F7 CD 5E 8C FD 34 00 FD 7E 00 FD 96 02 C9 :7C
8F50 11 04 00 FD 19 C9 86 2B 43 4C 4F 4F 50 29 8F 11 :EB
8F60 64 8F 18 D0 CD 5E 8C FD 7E 00 85 FD 77 00 EF 18 :0D
8F70 D8 85 50 4C 4F 4F 50 56 8F 11 7F 8F C3 34 8F E5 :56
8F80 CD 5E 8C FD 34 00 20 03 FD 34 01 FD 6E 00 FD 66 :0B
8F90 01 FD 5E 02 FD 56 03 A7 ED 52 E1 C9 86 2B 50 4C :91
8FA0 4F 4F 50 71 8F 11 AB 8F C3 34 8F CD 5E 8C FD 5E :D1
8FB0 00 FD 56 01 19 FD 75 00 FD 74 01 FD 5E 02 FD 56 :01
8FC0 03 A7 ED 52 F5 EF F1 C9 03 26 43 50 9C 8F FF 7C :E9
8FD0 AA FA DA 8F ED 52 21 00 00 C9 AA 18 F9 FF EB 18 :F3
8FE0 EE 84 4C 4F 4F 50 C8 8F 11 F3 8F CD 87 8D 3E FA :AF
8FF0 C3 39 8F CD 5E 8C E5 FD 34 00 20 03 FD 34 01 FD :AA
-----------------------------------------------------
Sum  B0 82 52 69 7F 7D 01 8E 22 48 49 F8 C2 5D 2D 97 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9000 6E 00 FD 66 01 FD 5E 02 FD 56 03 CD CF 8F E1 C9 :5A
9010 85 2B 4C 4F 4F 50 E1 8F 11 1D 90 18 CE CD 5E 8C :B5
9020 CB 7C F5 FD 5E 00 FD 56 01 19 FD 75 00 FD 74 01 :E8
9030 FD 5E 02 FD 56 03 F1 28 01 EB CD CF 8F C3 C4 8F :F9
9040 05 4C 45 41 56 45 10 90 CD 5E 8C FD 7E 02 FD 77 :BA
9050 00 FD 7E 03 FD 77 01 C9 01 49 40 90 CD 63 8C E7 :79
9060 FD 6E 00 FD 66 01 C9 01 4A 58 90 CD 5E 8C E7 FD :66
9070 6E 02 FD 66 03 C9 84 43 46 4F 52 67 90 E7 3E 2C :95
9080 CD 49 85 21 9C 90 E5 21 26 8C CD 3F 85 E1 ED 5B :5A
9090 2C 82 CD 3F 85 3E CA CD 9C 8C EB C9 CD 63 8C FD :A9
90A0 35 00 C9 83 46 4F 52 76 90 E7 3E 23 CD 49 85 21 :72
90B0 B4 90 18 D2 CD 63 8C AF FD B6 00 20 03 FD 35 01 :A2
90C0 FD 35 00 FD 7E 00 FD B6 01 C9 84 4E 45 58 54 A3 :90
90D0 90 CD 3B 85 11 04 00 19 ED 5B 2C 82 73 23 72 21 :6A
90E0 FD 23 CD 44 85 CD 44 85 F7 04 45 58 49 54 CA 90 :DB
90F0 CD 63 8C FD 36 00 01 FD 36 01 00 C9 84 43 41 53 :48
-----------------------------------------------------
Sum  64 A1 C7 CE 3E 27 5A 10 D8 A3 F6 26 0C 90 29 8D :52

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9100 45 E9 90 E7 21 18 03 CD 44 85 ED 5B 2C 82 CD 9A :D4
9110 8C EB C9 82 4F 46 FC 90 C3 A6 8E 82 41 53 13 91 :94
9120 E7 21 FF A7 CD 44 85 21 ED 52 CD 44 85 3E EB CD :30
9130 49 85 C3 C1 8E 87 41 4E 4F 54 48 45 52 1B 91 C3 :E7
9140 E2 8E 85 4F 54 48 45 52 35 91 CD F9 8E C3 3B 85 :14
9150 87 43 41 53 45 45 4E 44 42 91 23 C3 E2 8E 04 43 :EA
9160 41 4C 4C 50 91 E5 F7 05 50 41 55 53 45 5E 91 06 :0E
9170 00 10 FE 2B 7C B5 20 F9 F7 02 43 40 67 91 6E 26 :8B
9180 00 C9 01 40 79 91 7E 23 66 6F C9 02 43 21 82 91 :CC
9190 CD 31 86 DD 7E 00 77 DD 23 DD 23 C3 13 86 01 21 :D4
91A0 8B 91 CD 31 86 DD 5E 00 DD 56 01 73 23 72 18 E7 :16
91B0 06 53 57 41 50 43 21 9E 91 CD 31 86 DD 5E 00 DD :70
91C0 56 01 7D 12 18 D1 05 53 57 41 50 21 B0 91 CD 31 :6F
91D0 86 DD 5E 00 DD 56 01 EB 18 D1 03 2B 43 21 C6 91 :B2
91E0 CD 31 86 7D DD 6E 00 DD 66 01 86 18 A9 03 2D 43 :4A
91F0 21 DA 91 CD 31 86 46 DD 6E 00 DD 66 01 7E 90 18 :0B
```

```
-----------------------------------------------------
Sum  D3 6E C8 D9 41 1C 2F F6 3B B8 EC 3D 53 18 85 42 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9200 95 02 2B 21 ED 91 CD 31 86 EB D5 DD 6E 00 DD 66 :33
9210 01 5E 23 56 2B E3 19 EB E1 C3 AB 91 02 2D 21 01 :1B
9220 92 CD 31 86 EB D5 DD 6E 00 DD 66 01 5E 23 56 2B :67
9230 E3 19 EB E1 C3 AB 91 04 31 2B 43 21 1C 92 34 F7 :64
9240 04 32 2B 43 21 37 92 34 34 F7 04 31 2D 43 21 40 :F3
9250 92 35 F7 04 32 2D 43 21 4A 92 35 35 F7 03 31 2B :21
9260 21 53 92 34 20 02 23 34 F7 03 32 2B 21 5D 92 34 :4E
9270 20 F1 34 23 34 F7 03 31 2D 21 69 92 AF B6 20 03 :98
9280 23 35 2B 35 F7 03 32 2D 21 76 92 AF B6 28 03 35 :FF
9290 18 EA 35 35 23 35 F7 06 42 52 45 41 4B 3F 85 92 :7C
92A0 CD F1 0C C8 DA 3F 84 CD 75 0F FE 03 CA 3F 84 FE :0C
92B0 1B 28 F4 C9 07 4B 45 59 57 41 49 54 97 92 18 E7 :4D
92C0 03 43 52 54 B4 92 AF 32 49 EB C9 07 50 52 49 4E :50
92D0 54 45 52 C0 92 3E 01 18 EE 02 50 2E CB 92 CD 7E :AA
92E0 87 EF 18 BC 01 2E D9 92 CD 23 87 18 F4 05 53 54 :13
92F0 41 43 4B E4 92 DD E5 7C B5 20 02 E1 F7 2B E3 5E :9E
-----------------------------------------------------
Sum  24 E3 B9 2B 41 EE AF F9 22 AB BD 28 46 87 FC 55 :92

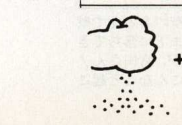
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9300 23 56 23 E5 ED 4B 1C 82 A7 ED 42 38 03 E1 E1 F7 :21
9310 EB CD 23 87 CD A0 92 3E 20 DF E1 E3 18 D9 02 43 :9B
9320 3F ED 92 CD 7E 91 C3 E8 92 01 3F 1E 93 CD 86 91 :AC
9330 C3 E8 92 03 26 24 2E 29 93 7C CD 3E 93 7D F5 1F :1F
9340 1F 1F 1F CD 47 93 F1 E6 0F C6 30 FE 3A 38 02 C6 :18
9350 07 DF C9 02 24 2E 33 93 CD 39 93 C3 E1 92 03 43 :DE
9360 24 2E 53 93 CD 3D 93 C3 E1 92 03 43 48 52 5E 93 :DC
9370 7D DF C3 E1 92 04 43 48 52 53 6A 93 CD 31 86 45 :8C
9380 DD 6E 00 DD 66 01 DD 23 DD 23 7C B5 CA 13 86 78 :9B
9390 DF CD A0 92 2B 18 F3 02 43 52 75 93 CD DA 83 C3 :A0
93A0 A0 92 03 43 52 53 97 93 7C B5 CA 10 86 CD 9C 93 :D4
93B0 2B 18 F5 05 53 50 41 43 45 A2 93 3E 20 DF C3 A0 :7E
93C0 92 06 53 50 41 43 45 53 B3 93 7C B5 CA 10 86 CD :FB
93D0 BB 93 2B 18 F5 04 54 59 50 45 C1 93 CD E1 83 CD :1E
93E0 A0 92 F7 08 26 53 54 52 49 4E 47 21 D5 93 CD 52 :D6
93F0 84 D8 CD 28 85 23 FE 2C 28 F4 FE 2F 20 0A 3E 0D :E1
-----------------------------------------------------
Sum  CF EB 42 CE 3F 1B 2C 7A 50 13 2F 3C 3A 78 C3 32 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9400 12 13 3E 0A 12 13 18 E6 06 22 B8 20 0B 7E A7 C8 :88
9410 23 B8 28 DA 12 13 18 F5 06 27 B8 28 F0 FE 44 20 :6E
9420 02 3E 1F FE 55 20 02 3E 1E FE 52 20 02 3E 1C FE :FA
9430 4C 20 02 3E 1D CD 53 84 38 CA D5 2B EB CD 64 85 :10
9440 FE 2C 20 06 13 7D EB D1 18 BA CD 53 84 38 F6 C3 :03
9450 44 82 07 53 54 52 49 4E 47 21 E3 93 EB CD 7C 86 :F5
9460 CD EE 93 22 28 82 EB C9 85 50 52 49 4E 54 52 94 :C6
9470 E5 21 E8 83 CD 3F 85 CD 7C 86 ED 5B 2C 82 CD EE :82
9480 93 22 28 82 ED 53 2C 82 E1 AF C3 49 85 03 43 4C :00
9490 53 68 94 3E 0C C3 57 02 05 49 4E 50 55 54 8D 94 :6B
94A0 E7 CD 3A 84 CD D2 84 E5 CD 0F 85 E1 EB CD 6E 85 :67
94B0 CD 53 84 D8 21 00 00 C9 06 24 49 4E 50 55 54 98 :B8
94C0 94 E7 CD 3A 84 CD D2 84 E5 CD 0F 85 E1 EB CD 6A :72
94D0 85 18 DD 05 49 4E 4B 45 59 B8 94 E7 CD AC 0F 6F :29
94E0 26 00 FE 03 CA 3F 84 C9 06 47 45 54 4B 45 59 D3 :1F
94F0 94 E7 CD 75 0F 18 E8 09 4C 49 4E 45 49 4E 50 55 :39
-----------------------------------------------------
Sum  E4 76 18 F1 7F FD B9 1F 0B 02 9B EA 28 05 13 34 :BD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9500 54 E8 94 E7 C3 3A 84 04 57 4F 52 44 F7 94 CB 7E :4C
9510 3E 20 28 02 3E 2A DF 7E E6 0F 47 3E 0F 90 F5 23 :7E
9520 7E DF 10 FB F1 28 06 47 3E 20 DF 10 FD 23 CD 86 :8E
9530 91 C3 A0 92 05 57 4F 52 44 53 07 95 CD DA 83 E5 :C5
9540 2A 2A 82 7C B5 20 04 E1 C3 DA 83 CD 0E 95 06 04 :A6
9550 3E 20 DF 10 FD 18 EC 04 4C 49 53 54 34 95 CD DA :FE
9560 83 E5 2A 2A 82 7C B5 20 04 E1 C3 DA 83 CD 39 93 :2D
9570 CD 0E 95 18 F0 03 48 45 58 57 95 3E 10 32 2E 82 :7C
9580 C9 07 44 45 43 49 4D 41 4C 75 95 3E 0A 18 EE 05 :1C
9590 4F 43 54 41 4C 81 95 3E 08 18 E2 06 42 49 4E 41 :E9
95A0 52 59 8F 95 3E 02 18 D5 01 2B 9B 95 FF 19 C9 01 :3A
95B0 2D A8 95 FF EB B7 ED 52 C9 05 53 57 41 50 2D AF :2F
95C0 95 FF 18 F1 02 50 2F B9 95 CD 02 87 EB C9 05 50 :CB
95D0 2F 4D 4F 44 C4 95 CD 02 87 C3 DD 85 03 4D 4F 44 :C6
95E0 CE 95 FF EB 7C E6 80 F5 CD D2 85 EB F1 F5 AC F5 :BA
95F0 CD D2 85 CD 03 87 EB F1 FC D5 85 EB F1 FC D5 85 :DF
-----------------------------------------------------
Sum  4F E5 33 4B 18 6F F3 AC 2D 20 FB 72 01 1B 51 03 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9600 C9 01 2F DC 95 CD E2 95 EB C9 04 2F 4D 4F 44 01 :76
9610 96 CD E2 95 C3 DD 85 03 41 42 53 0A 96 C3 D2 85 :92
9620 05 4D 49 4E 55 53 17 96 C3 D5 85 02 31 2B 20 96 :6F
9630 23 C9 02 32 2B 2B 96 23 23 C9 02 31 2D 32 96 2B :6E
9640 C9 02 32 2D 3A 96 2B 2B C9 02 32 2A 41 96 29 C9 :40
9650 03 32 50 2F 49 96 CB 3C CB 1D C9 02 32 2F 50 96 :94
9660 CB 7C 28 F2 CB 2C CB 1D D0 23 C9 04 50 53 51 52 :46
9670 5B 96 3E FF 11 01 00 1B 1B 3C 19 38 FA 6F 26 00 :92
9680 C9 03 53 51 52 6B 96 CB 7C 28 E7 CD D5 85 CD 72 :7F
9690 96 C3 D5 85 03 52 4E 44 81 96 E5 ED 5F 5F ED 5F :BD
96A0 57 2A 32 82 19 22 32 82 D1 C3 04 87 03 53 47 4E :2E
96B0 94 96 CB 7C 28 04 21 FF FF C9 7C B5 21 00 00 CB :9F
96C0 2C C9 02 49 4E AC 96 4D ED 68 26 00 C9 03 4F 55 :08
96D0 54 C2 96 CD 31 86 4D DD 7E 00 ED 79 DD 23 DD 23 :3E
96E0 C3 13 86 04 44 52 4F 50 CD 96 F7 08 53 57 41 50 :32
96F0 44 52 4F 50 E3 96 FF C9 03 44 55 50 EB 96 E7 C9 :93
-----------------------------------------------------
Sum  4A A0 D6 7C 73 7E 3D C3 99 B3 66 9B 3A 40 11 70 :75

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9700 04 53 57 41 50 F8 96 CD 36 86 DD 5E 00 DD 56 01 :C5
9710 DD 75 00 DD 74 01 EB C9 04 4F 56 45 52 00 97 CD :FC
9720 36 86 E7 DD 6E 02 DD 66 03 C9 03 52 4F 54 18 97 :A6
```



くれ～．ちなみにぼくは，まだカギを出していませんが，54,980点行った友達はカギが出ました．日立からMB-S1が出たことだし，皆さん，L3，L3 マークII，L3マーク5を手離さないでガンバりましょう．今度，ぼくの使っているパターンを送ります！　(B)

リスト1　FOXマシン語ダンプ・リスト

```
9730 CD 31 86 DD 5E 02 DD 56 03 DD 7E 00 DD 77 02 DD :85
9740 7E 01 DD 77 03 DD 75 00 DD 74 01 EB C9 04 2D 52 :B1
9750 4F 54 2A 97 CD 31 86 DD 5E 00 DD 56 01 DD 7E 02 :B4
9760 DD 77 00 DD 7E 03 DD 77 01 DD 75 02 DD 74 03 EB :9A
9770 C9 05 45 4D 50 54 59 4D 97 DD 2A 1C 82 FD 2A 1A :27
9780 82 21 00 00 C9 04 2D 44 55 50 71 97 7C B5 C8 E7 :6E
9790 C9 04 52 4F 54 53 85 97 CD C3 97 E5 29 44 4D E1 :D8
97A0 CD 39 86 45 23 29 EB DD 19 DD 66 FD DD 6E FC DD :62
97B0 2B DD 2B 05 C8 DD 7E FC DD 77 FE DD 7E FD DD 77 :55
97C0 FF 18 EC 26 00 7C B5 C0 1E 03 C3 4E 82 05 2D 52 :52
97D0 4F 54 53 91 97 CD C3 97 E5 29 44 4D E1 CD 39 86 :51
97E0 45 DD 6E 00 DD 66 01 DD 23 DD 23 05 C8 EB DD 6E :D7
97F0 00 DD 66 01 DD E5 05 28 12 DD 7E 02 DD 77 00 DD :D3
-------------------------------------------------------
Sum  2D B1 26 61 87 53 05 03 63 F6 45 4C AF 92 10 DA :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9800 7E 03 DD 77 01 DD 23 DD 23 18 EB DD 73 00 DD 72 :78
9810 01 DD E1 C9 05 4F 56 45 52 53 CD 97 29 44 4D CD :07
9820 39 86 2B 2B DD E5 D1 19 C3 86 91 06 50 55 53 48 :E1
9830 44 45 14 98 C3 DD 85 05 50 4F 50 44 45 2B 98 FF :99
9840 C9 04 54 52 55 45 37 98 E7 21 01 00 C9 05 46 41 :3A
9850 4C 53 45 41 98 E7 21 00 00 C9 02 30 3D 4D 98 7C :5E
9860 B5 21 00 00 C0 2C C9 02 30 3C 5A 98 7C E6 80 EE :BB
9870 80 18 EE 02 30 3E 67 98 CB 7C 20 DA 7C B5 21 00 :88
9880 00 C8 2C C9 03 4E 4F 54 73 98 18 D3 02 50 3C 84 :B9
9890 98 CD 9F 98 D0 2C C9 FF B7 ED 52 21 00 00 C9 FF :3F
98A0 EB 18 F5 02 50 3E 8C 98 CD 97 98 D0 2C C9 03 50 :C0
98B0 3C 3D A3 98 CD 97 98 D8 2C C9 03 50 3E 3D AE 98 :91
98C0 CD 9F 98 D8 2C C9 01 3C BA 98 CD DD 8F F0 2C C9 :7E
98D0 01 3E C6 98 CD CE 8F F0 2C C9 02 3C 3D D0 98 CD :5C
98E0 CE 8F F8 2C C9 02 3E 3D DA 98 CD DD 8F F8 2C C9 :5F
98F0 01 3D E5 98 CD 97 98 C0 2C C9 02 3C 3E F0 98 CD :3D
-------------------------------------------------------
```

```
Sum  A2 CE 22 C7 02 03 F9 5E 79 89 B9 A6 34 AF D2 C8 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9900 97 98 C8 2C C9 04 50 4D 41 58 FA 98 FF CD D3 5E :B5
9910 D0 EB C9 04 50 4D 49 4E 05 99 FF CD D3 5E D8 EB :1A
9920 C9 03 4D 41 58 13 99 FF E5 CD CF 8F E1 F0 EB C9 :F2
9930 03 4D 49 4E 21 99 FF E5 CD CF 8F E1 F8 EB C9 03 :40
9940 43 4F 4D 30 99 C3 D6 85 03 41 4E 44 3F 99 FF 7C :EF
9950 A2 67 7D A3 6F C9 02 4F 52 48 99 FF 7C B2 67 7D :F6
9960 B3 6F C9 04 4E 41 4E 44 56 99 CD 4E 99 C3 D6 85 :D1
9970 03 4E 4F 52 63 99 CD 5B 99 C3 D6 85 03 58 4F 52 :C9
9980 70 99 FF 7C AA 67 7D AB 6F C9 08 53 57 41 50 42 :7A
9990 59 54 45 7C 99 7D 6C 67 C9 0A 53 57 41 50 4E 49 :FC
99A0 42 42 4C 45 8A 99 7D 0F 0F 0F 0F 6F C9 02 53 52 :D0
99B0 99 99 55 EF 42 CB 3C CB 1D 10 FA C9 02 53 4C AD :C8
99C0 99 55 EF 42 29 10 FD C9 03 42 49 54 BC 99 45 04 :9E
99D0 37 21 00 00 ED 6A 10 FC C9 07 54 45 53 54 42 49 :56
99E0 54 C8 99 CD CE 99 C3 4E 99 06 53 45 54 42 49 54 :64
99F0 D9 99 CD CE 99 C3 5B 99 08 52 45 53 45 54 42 49 :73
-------------------------------------------------------
Sum  6F E5 43 F1 D7 81 F1 8A 0D 05 7A FE 0D D5 39 59 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
9A00 54 E9 99 CD CE 99 CD D6 85 C3 4E 99 04 4D 4F 56 :D2
9A10 45 F8 99 CD C5 97 CD 2C 86 44 4D DD 5E 00 DD 56 :7D
9A20 01 DD 6E 02 DD 66 03 CD D3 5E 38 05 ED B0 C3 6D :9C
9A30 8B 09 2B EB 09 2B EB ED B8 C3 6D 8B 04 46 49 4C :08
9A40 4C 0C 9A CD C5 97 CD 2C 86 44 4D DD 6E 00 DD 66 :B9
9A50 01 DD 56 02 72 0B 78 B1 CA 6D 8B 54 5D 13 ED B0 :FF
9A60 C3 6D 8B 91 97 CD C3 97 E5 29 44 4D E1 CD 39 86 :16
-------------------------------------------------------
Sum  35 1D 46 E7 47 30 90 30 CB 02 5C 84 FF 23 3B 01 :C1
```

サンプル1

```
100 %
110 % ﾊﾞﾌﾞﾙ ｿｰﾄ
120 %
130 DECIMAL
140 2 $8234 C!
150 100 CONSTANT N
160 N CARRAY DATA
170 : SETDATA
180    N 0 DO
190       100 RND I DATA C!
200    LOOP
210 ;
220 : PRINTDATA
230    N 0 DO
240       PRINT /" No." I .
250       PRINT " = " I DATA C?
260    LOOP
270    CR
280 ;
290 : SWAPDATA
300    OVER OVER DATA C@ SWAP DATA C@
310    ROT DATA C! SWAP DATA C!
320 ;
330 : BUBLESORT1
340    N 1- 0 DO
350       I
360       N I DO
370          DUP DATA C@ I DATA C@ >
380          IF
390             DUP I SWAPDATA
400          THEN
410       LOOP
420       DROP
430    LOOP
440 ;
450 : BUBLESORT2
460    N FOR
470       I 1- FOR
480          J 1- DATA C@ I 1- DATA C@ <
490          IF
500             J 1- I 1- SWAPDATA
510          THEN
520       NEXT
530    NEXT
540 ;
550 : TEST1
560    SETDATA PRINTDATA
570    PRINT /'   "Start"'/
580    BUBLESORT1
590    PRINT /"   'End!!'"/
600    PRINTDATA
610 ;
620 : TEST2
630    SETDATA PRINTDATA
640    PRINT /'   "Start"'/
650    BUBLESORT2
660    PRINT /"   'End!!'"/
670    PRINTDATA
680 ;
```

サンプル2

```
100 %
110 % PC-8001 ﾖｳ ﾜｰﾄﾞ ﾉ ﾃｲｷﾞ
120 %
130 $F300 CONSTANT VRAM
140 $EA63 CONSTANT CURX  ( 8bit )
150 $EA63 CONSTANT CURY  ( 8bit )
160 : LOCATE
170    CURY C!
180    CURX C!
190 ;
```

サンプル3

```
100 %
110 % ｻｲｷﾃｲｷﾞ 1
120 %
130 : N!
140    CASE
150       DUP 0< OF ABORT OTHER
160       -DUP 0= OF 1 OTHER
170       DUP 1- N! *
180    CASEEND
190 ;
```

サンプル4

```
100 %
110 % ｻｲｷﾃｲｷﾞ 2
120 %
130 : N!
140    -DUP 0=
150       IF
160          1
170       ELSE
180          DUP 1- N! *
190       THEN
200 ;
```

サンプル5

```
100 %
110 % ﾙｰﾌﾟ 1
120 %
130 : N!
140    1 SWAP 1+ 1 DO
150       I *
160    LOOP
170 ;
```

サンプル6

```
100 %
110 % ﾙｰﾌﾟ 2
120 %
130 : N!
140    -DUP 0=
150       IF
160          1
170       ELSE
180          1 SWAP FOR
190             I *
200          NEXT
210       THEN
220 ;
```


▶3箇月ほど前のことになるが，FAN FUNをやっていて，珍しい現象が起きました．FAN FUNの7面目で，そう，あの縦壁のある面で壁の真上に風船を飛ばしたら，風船が壁に刺さってしまった．すると，わずかに左右に揺れなざら，カラカラ音を発してそのまま下に落ちてきた．風を当ててびくともせず，何もできぬまま風船は下に落ち，割れてしまった．その以来，やろうと思ってもうまくいかないが，宮田さん！これはBUGなんでしょうか？ それとも，壁と風船とが真中どうしで接触すると，起こってしまうのでしょうか？ 他に誰か，こんなこと起こ

HC-80/88

●第2世代のハンドヘルド・コンピュータ

HC-80/88

～日本語ワード・プロセッサ～



■EPSON

HC-80/88の日本語CP/Mは，前号で紹介したHC-80システム・プログラムのすべてを包含している上に，ハンドヘンド・コンピュータでは初の本格的日本語処理を実現し，汎用OSを搭載した第2世代のハンドヘルド・コンピュータとして実用化領域を大きく拡げるものです．

●はじめに●

日本語処理は，HC-88では標準装備の日本語処理ユニット内に32KバイトのROMの形で格納されており，HC-80ではオプションの日本語処理ユニットを装着することにより，HC-88とまったく同等の日本語処理が提供されます．

日本語CP/Mでは，日本語ワープロ，日本語BASIC日本語オンライン情報検索などの日本語処理アプリケーション・ソフトで，漢字データが英数字と同一レベルで取り扱えるように，以下の4機能についてBIOSレベルで漢字対応を行なっています．

❶LCDへの表示
❷キーボードからの入力
❸プリンタへの出力
❹他機種との通信

●漢字コード体系●

HC-80/88日本語CP/Mでは，漢字コードとしてシフトJISコードを採用しています．シフトJISコードは，単純な変換でJIS-C6226漢字コードに変換できる上，JIS-C6220 8単位コードとの共存が可能であり，日本語処理アプリケーション・ソフトで漢字データを取り扱うのに非常に好都合です．

漢字フォントは，JIS第1水準ROMもオプションで用意されています．

●LCDへの漢字表示●

日本語モードでは，30字×3行分の漢字を表示する画面を持っており，このうち最下行は，キーボードからの漢字入力用領域として日本語CP/Mが使用します（アプリケーション・ソフトが表示に利用することもできます）（**写真1**）．

また，テキスト・エディタ系のアプリケーション・ソフト用に，4×4ドットで1文字を表現することにより50字×16行分のテキストのレイアウトが表示できる画面も用意されています（**写真2**）．この2つの画面はテキスト文字表示のほかに，グラフィック表示も可能で，自由に線を引いたり点を打ったりすることができ，文字の大きさも，半角，全角，倍角の3種類が用意されていて，半角では，英数字，カタカナ，英記号が，全角，倍角では，英数字，カタカナ，英記号，ひらがな，漢字の表示ができます．

画面コントロール用の機能コードも大幅に拡張されていて，50種類以上のエスケープ・シーケンスとして提供しており，アプリケーション・ソフトでの画面制御を容易なものにしています．

写真1　日本語処理モード

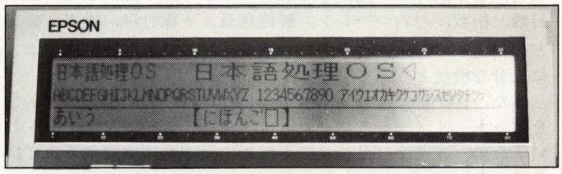
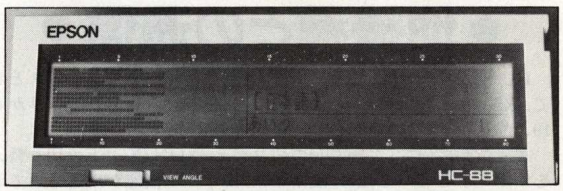


写真2　24×4ドットで1文字を表現する日本語処理モード



●キーボードからの日本語入力●

キーボードは，HC-80ではJIS配列のものが，HC-88では，JIS配列のタイプと〝タッチ16〟配列タイプの2種類が用意されています．

これらのキーボードからのひらがな，カタカナの入力方法として，〝タッチ16〟入力，ローマ字入力，JISかな入力（タッチ16配列タイプではサポートされていない）の中から，利用者が自由に選択でき，入力の途中で切り換えることもできます．

この中で〝タッチ16〟入力は，従来のJISキーボード・タイプのかな入力の欠点だったキーの種類の多さを解消し，英文タイプライタ並みのブラインド・タッチの高速入力を可能にするため，16個のキーによりかなを入力する画期的な入力方法です（図3）．

原理が簡単な上，キーが配置されているので，約3時間の練習でブラインド・タッチをマスターすることができ，熟練すれば15,000文字/時の高速入力も可能です．

漢字の入力方法としては，文節入力，漢字選択入力，タッチ16の漢字入力の3つから，随時，自由に選択できます．

●文節入力

ROM化された22,000語の精選された自立語に対して，接頭語，接尾語，複合語，外来語，数詞，漢字処理が施され，自動変換される入力方法．

●漢字選択入力

読み，部首，画数の単独指定，またはこれらの組み合わせにより漢字候補を絞り込み，利用者が目的の漢字を選びだす方法と，JIS-C6226区点コードにより目的の漢字を選択する方法の2つが用意されている．

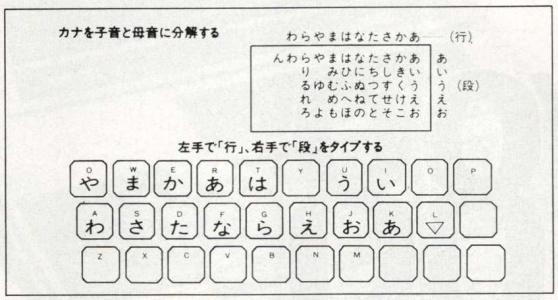
●タッチ16の漢字入力

かな入力のところでふれたタッチ16入力を漢字にまで拡張した入力方法で，2ストロークまたは3ストロークで漢字を入力する．2,525文字の漢字をサポートしており，訓練しだいでは，非常に高

うみねこ　もっかり

ったことはないでしょうか．P.S.1 FAN FUNをSAVEするときは，STOP＋リセットの後，9000H～E8CCHまでをSAVEします．スタート・アドレスはA000Hです．P.S.2 誰かPC-8001mkIIを，8色フルドット・カラーにできる人はいませんか？　（TOMCAT）

図3　タッチ16のカナ入力



速な漢字入力が可能になる．ワープロ・オペレータなど日本語の入力を職業としている人々にとっては強力な入力手段となる．

●プリンタへの出力●

とにかく繁雑になりがちなプリンタに対する操作指示，またプリンタの種類の相違による機能の差異を日本語CP/Mレベルで吸収し，日本語印字を簡潔なインターフェイスで提供しています．行数，桁数，左右マージン，罫線延長，下線付け，横書，縦書などの指定ができ，ふつうの日本語テキストであれば，印字するのに充分な機能となっています．

また，HC-80/88の日本語CP/Mでは内蔵ROMの漢字フォントをビット・イメージでプリント・アウトする機能をサポートしているため，非漢字プリンタでも簡単に漢字を印字できるようになりました．

●他機種との通信●

HC-80/88の日本語CP/Mでは，送受信用インターフェイスとして，RS-232Cをサポートしており，送受信速度は75ビット/秒から19,200ビット/秒の範囲をカバーしています．

送受信制御面では，SI/SOの切り替え，XON/XOFFの切り替えをサポートしている他に，漢字オン/漢字オフ機能が用意されており，漢字オフ・モードではデータの加工はまったくされず，漢字オン・モードでは内部のシフトJISコードをJIS-C6226コードおよびJIS-C6220コードに自動的に変換して送信し，また逆の変換を行なって受信します．

●その他●

以上，４つの日本語機能のほかに，利用者が独自にデザインした記号や漢字を簡単に利用できるように，８文字の外字登録機能を提供しており，その外字のデザイン・登録を８文字単位で行なえる日本語外字登録プログラムをマイクロ・カセット・テープの形でバンドリングしています．登録した外字は，キーボードからの入力やプログラムからの指示で表示に印字に通常の漢字と同じように扱うことができます．

●日本語ワード・プロセッサ●

HC-88日本語ワード・プロセッサは，HC-88に標準装備され，その小型，軽量，携帯性抜群というハードウェア特性をフルに活用し，『何時でも，誰でも，何処でも，簡単，正確に日本語を入力できること』に開発の主眼を置いた，高性能，多機能な本格的日本語ワード・プロセッサです．

日本語入力

HC-88は，かなり入力アレルギーを解消し，カナ入力スピードを格段に向上する新入力方式〝タッチ16〟を採用しています．これは，カナ50音の行と段の構造を利用し，左手で子音を，右手で母音を入力することで，わずか16個のキーですべてのカナを入力でき，リズミカルな両手操作とキーストロークの短かさによる高速入力と，わずか３時間の練習によるブラインド・タッチが可能です．

また，その他にローマ字入力，JIS配列キーボードの場合は，JISかな入力も可能で，これらすべての入力で文節単位にかな文字変換が可能です．

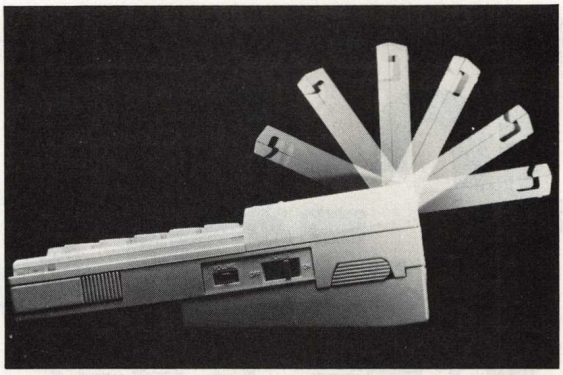
HC-88のカナ漢字変換は，1MビットのROM２個にマスク化している22,200語の国語辞書を利用して接頭語，接尾語処理，助数詞処理，漢数詞変換を行なっています．さらに国語辞書にない漢字を，漢字の音訓読み，部首，画数などを複合指定して探すことができ，読めない漢字の選択なども簡単に行なえるようになっています．

また，カナ文字列だけで高速に入力しておき，後でカナ漢字変換したい部分を範囲指定して変換する範囲指定文節変換機能もあり，これら多彩な入力手段を自由に組み合わせて効率的な入力が行なえます．

編集

挿入/削除，複写，転送，消去，左寄せ，中央合せ，右寄せ，縦反復，横反復などの他に既存文書を呼び出し，行・桁単位に処理中の文書と結合する文書結合や，罫線枠を残す文字消しなどの編集機能が用意されています．

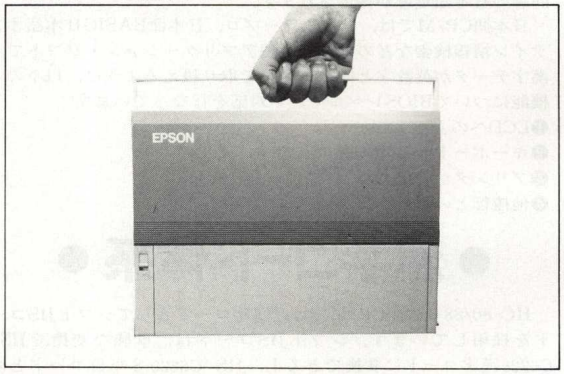
LCDパネルはいくつかのポジションを持つ



タッチ16キーボード



持ち運びを考慮してキーボード・カバーも付いている



I/Oプラザ

▶５月号のデルフィスについてですが…．「遊び方」の最後に載っていた秘密のコマンドとは，A/B選択の前にO(オー)を入れると…笑いが止まらなくなります．でしょ！　それからリセットを押してもう一度ロードし直そうとすると，ロードできないので，一度電源を消しましょう．P. S. 今日FM-77のコマーシャルを見ました．今度は「FM-77/11活用研究」ですか…．（大助）

画面コントロール

表示スクリーンに漢字を14×18ドットの大きさで30桁×2行表示する通常モードと，漢字を3×3ドットの大きさで50桁×16行表示する縮小モードがあり，どちらのモードでも入力・編集が可能です．特に罫線枠などを意識し，レイアウトを見ながら入力したい人には縮小モードによる入力をおすすめします．

また，画面コントロールとしては，上下左右の自動/手動スクロール，文頭/文末が可能で，見たい位置に簡単に画面を移動できます．

文書の登録，呼出

文書の記録媒体として，内蔵するRAMディスク，マイクロ・カセット・テープの他に，オプションのターミナル・フロッピーのどれかを選択し記録します．

ファイル形式は，CP/Mファイル形式で，特徴的なのは属性データと文字データを2つに分割して登録している点です．これにより，文書の文字データを他のアプリケーションで，たとえばBASICテキスト・ファイルとして利用したり，漢字データとしてデータ収集に活用し，色々な活用方法が考えられ，他のCP/Mファイルを文書データとして，たとえば，BASICテキスト，スーパーカルクのプリント・ファイルなどを文書ファイルとして，そのまま読み込んで編集したり，文書作成中に外部記憶装置から読み込み簡単に結合したりすることができます．

印刷

日本語のCP/Mのサポートするすべてのプリンタで文書データを印刷できます．すなわち，シリアル・インターフェイスを持つエプソンのプリンタのほとんどの機種で印刷が可能です．印刷には作成中の文書の印刷と既存文書の印刷とがあり，両者共に印刷時点で書式の変更が可能で，簡単に希望する文書の印刷ができます．

通信

小型軽量・携帯性抜群という特性を活かし，エプソンのワード・プロセッサEXWORDシリーズ，およびQC-10日本語ワード・プロセッサのターミナルとして活用されることを意識し，これらと双方向に通信を行かえる機能があります．もちろん，HC-88どうしの通信も可能で，これにより，エプソンの日本語ワード・プロセッサのコミュニケーション・ネットワークの構築が可能です．

音響カプラなどを利用すれば，旅先で入力した日本語文書を簡単に指定する場所に送信したり，また，見たい文章を受信したり，幅広い利用形態が考えられます．

文書の整理

文書の削除・複写および文書のファイルの初期化を簡単に行なうことができます．特に文書の削除と文書ファイルの初期化は文書作成中に可能で，文書登録時点で文書記憶媒体の登録領域が足りない場合，即座に不要な文書を削除して新たな文書を登録することができます．

また，マイクロ・カセット・テープへの多くの文書を保管するため，退避したり，保管された文書を一括してRAMディスクにロードするバッチ・プログラム（オプション）も用意されています．

文書の編集

前述の通信によるEXWORDシリーズやQC-10日本語ワード・プロセッサへのデータ送信の他に，フロッピーディスク装置を使用する場合を考慮し，HC-88日本語ワード・プロセッサの文書ファイルをEXWORD10用とQC-10日本語ワード・プロセッサ用にコンバートし，即，それらのパソコンで利用できるようにする文書編集プログラム（オプション）も用意されています．

タッチ16の練習

HC-88日本語ワード・プロセッサの新しい入力方式〝タッチ16〟は，短期間でブラインド・タッチが可能となる画期的な方法です．これをマスターし，他に差をつけるには，やはり練習が必要です．このため，HC-88には『タッチ16練習プログラム』が標準装備されており，これに従って練習すれば，簡単に覚えることができ，さらに入力スピードを測定し，繰り返し練習するうちに飛躍的に高速入力が可能となります．

完全に習熟すれば，1時間に15,000語の入力も行なえるようになります．

特殊な使い方

HC-88の日本語ワード・プロセッサは機能が多いため，使い込むと色々なことができます．いくつか例を上げてみましょう．

❶カナ・ワード・プロセッサのデータをかな漢字混じり文章に変換する．

HC-88日本語ワード・プロセッサに属性ファイルなしの状態で上記データを読み込むと，半角カタカナ文字列として表示されます．これを，前述の範囲指定文節機能を使って部分的に変換していけば，半角カタカナは全角かな漢字混じり文に逐次変換されます．全部変換し終ったら，文書登録を行ない，属性データ・ファイルを消せば，かな漢字文章データができあがります．

つまり，漢字をサポートしていないCP/Mマシンで文書をカナ入力して，HC-88にCP/Mモードで送信し，HC-88で受信後，同様な方法でかな漢字文書に編集し，活用することもできるわけです．

❷スーパーカルク，BASICテキスト・データを式書内に取り込む．

前述したおとり，スーパーカルクはプリント・データを，BASICはテキスト・データを，文書結合機能により，そのまま作成中の文書内に，桁・行単位に結合することができます．

同様に，日本語ワード・プロセッサで日本語入りBASICテキストを作成し，属性ファイルを削除し，文字ファイルのエクステンションを，〝×××．JWP〟から〝×××．BAS〟にすることでBASICテキスト・ファイルとして，そのまま活用することができます．85行という制限はありますが，案外役に立つものです．

❸無文法変換による高速化

HC-88には，無文法変換というモードがあります．これは，文法をチェックすることなく，文章を前からチェックし該当する単語があれば変換し，残りのかな文字はそのままにしておく方法です．文節を意識せず，何でもラフに変換した方が良い人におすすめします．文書入力中にキーを押すとモードが変わります．

❹ページの文書を2ページに印刷する

印刷機能の書式設定時点で，1ページの行数を半分にすると，自動的に2ページになったことを判断し，2頁印刷します．

新刊・発売中!
ソフトウェア・ライブラリ10
PC-1350用
ポータブル・コンピュータPC-1350発売に合わせ，同時発売！ B5判定価2,500円（〒300）



I/O ポート

マイコン・クラブ

●72Pクラブ

会員募集

8086のコンピュータをまったくの初めから手作りしようと考えています．現在５名のクラブ員がいますが，あと５名ほど会員を増やしたいと思います．簡単にマイコンの経験の経歴を書いて送ってください．

連絡先：〒201 東京都狛江市西野川4-23-15
関口智宏

●金沢マイコン・クラブ（仮称）

会員募集

当クラブは，金沢市とその近郊に住んでいる方で，マイコンに興味を持っている者の集まりです．おもに情報交換，勉強会を目的としたクラブです．詳しいことを，お知りになりたい方は，下記宛お問い合わせください．

連絡先：〒921 金沢市窪7-352 堤方
小灘聡一郎

●浜松マイコン同好会

会員募集

浜松マイコン同好会では，新期の会員を募集します．お互の技術向上，情報の交換，ソフトの開発を目的として活動しています．使用機種はPCシリーズ，FMシリーズなどです．入会ご希望の方は，下記までご連絡ください．

連絡先：〒430 静岡県浜松市寺島町397
竹林繁広 ☎(0534)52-5204

インフォメーション

●横浜マイコンクラブ８月度活動案内

７月度第２例会（７月22日），８月度第１例会（８月12日），同第２例会（８月26日）を予定しております．問い合わせ，入会などに関する連絡は事務局へ通常ハガキか，または例会場へおこしください（会場，講師などの都合により上記予定が変更になる場合があります）．

例会場：横浜市婦人会館（〒232 横浜市南区太田町1-32-2/京浜急行南太田駅徒歩２分）☎(045)714-5911

事務局：〒240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12
林一大郎方 永安 弘

イベント

●『パソコン・サンデー』サマースクーリング参加者募集

学研トラベル・サービス主催，㈱シャープ，㈱テレビ大阪・㈱テレビ東京協賛による「夏休みパソコン教室」の参加者を募集しています．講師には〝パソコン・サンデー〟でおなじみのDr.宮永，下条アトム，坂上味和のほか，シャープのインストラクタ数名を予定しています．パソコン教室の他に，趣味・スポーツに関するイベントも多数用意しています．詳しくは下記へお問い合わせください．

実施期間：８月16日(木)～19日(日)
会場：リステル猪苗代（福島県猪苗代町）
対象：小学校高学年，中学生，高校生，大学生，一般（小・中学生は親・子の参加を歓迎）．
募集人員：300名
参加費用：大人（高校生以上）¥42,000（東京から１人），小人（中学生以下）¥39,000（東京から１人）．
コース：初級（入門）コースと中級コース
使用マシン：MZ-1500
問い合わせ先：学研トラベル・サービス
〒146 東京都太田区仲池上1-17-15「パソコン教室係」
☎(03)754-5045



その他

●昭和59年度情報化月間『全国高校生プログラミング・コンテスト』作品募集

通商産業省では関係省庁，民間諸団体と協力して国民の中に情報化に関する正しい認識を深め，知識の啓蒙・普及を図ることを目的として「生活と情報化」をテーマに〝情報化月間〟を実施してきました．今年も全国で各種の行事を予定していますが，この行事の一環として，高校生の皆さんから次の要領でコンピュータ・プログラミング・コンテストの作品を募集します．

《応募要領》

募集内容：学校生活に関係のあるコンピュータ・プログラミング．たとえば教科，実験，実習，生徒会活動，クラブ活動，運動会その他の学校行事に関係のあるもので，創作に限ります．

応募資格：日本国内の高等学校に在籍する生徒（高等専門学校在籍の１～３年生を含む）．なおグループでの応募も可．ただし全員の氏名を連記してください．

締め切り：８月20日(月)［必着］

応募方法：学校推薦（原則として各校２点以内）とし，学校長を通じ下記へお送りください．

《応募作品の送付先および問い合わせ先》

商業科系 〒160 東京都新宿区大京町26 (財)全国商業高等学校協会内 全国情報処理教育研究会 ☎(03)403-1331㈹

工業科系 〒125 東京都葛飾区南水元4-21-1 東京都立本所工業高等学校内 全国情報技術教育研究会 ☎(03)607-4500

普通科系 高専 その他 〒105 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館内 (財)日本情報処理開発協会技術調査部普及課 ☎(03)434-8770

応募上の注意：応募作品は①プログラム・リスト②出力結果（連続用紙10ページ以内）③添付書類（B５判横書きレポート用紙を使用し，最上段に「プログラム・コンテスト参加作品」と記載し，続いてプログラム名，学校名，学科，学年，組，氏名，生年月日を明記した表紙を付けて上トジにしてください．記入事項は，プログラムの概要，入力データ，変数名・データ名など，操作方法・手順，その他特記事項などを書いてください．必要ならばディスプレイ写真も添えてください）．使用言語はFORTRAN，COBOL，BASIC，PL/I，APL，PASCAL，LISP，PROLOGのいずれかとします．

入選発表：入選者は９月中旬学校長あて通知します．

賞状および副賞：最優秀賞１点（通商産業大臣賞および副賞），優秀賞数点（通商産業大臣賞および副賞）．入選者の所属校にはそれぞれ記念品を贈呈します．

表彰：入選者に対して10月１日(月)の情報化月間記念式典において，通商産業大臣から表彰します．

なお，応募作品は返却しません．入選作品の版権は通商産業省に帰属しますが，作品は情報化推進のための普及活動に活用させていただきます．入選作品のうち１点に付いては，昭和60年７月米国バージニア州ノホークで開催されるWCCE（世界コンピュータ教育会議）の参加作品として推薦します．

●〝情報処理技術者試験〟事務手続き変更のお知らせ

通商産業省は，同省が実施している情報処理技術者試験の受験願書の配布，受付，試験の実施などの試験事務を，昭和59年度より(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センターが取り扱うこととしました．この事務委譲にともない，願書の提出方法，受験手数料の納入方法など手続きが変更されています．案内書・受験願書（１式）の請求は170円切手同封のうえ，申し込んでください．なお，試験センターの名称，所在地は別表のとおりです．

名　称	所在地及び電話
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター	〒105 東京都港区東新橋2-12-7 住友東新橋ビル2号館6階 ☎(03)436-1321
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 札幌分室	〒001 札幌市北区北24条西14-818 (財)北海道環境科学技術センタービル 〒(011)727-8556
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 仙台分室	〒980 仙台市本町3-5-3 佐新ビル201号 ☎(0222)27-0901
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 名古屋分室	〒460 名古屋市中区栄2-17-22 市立名古屋科学館地下1階 ☎(052)201-6417～8
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 大阪分室	〒530 大阪市北区中之島5-3-51 大阪国際貿易センタービル4階 ☎(06)448-6521～3
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 広島分室	〒730 広島市中区鉄砲町1-20 第3ウエノヤビル7階 ☎(082)221-4505
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 四国分室	〒760 高松市瓦町1-9-9 瓦町ビル5階 ☎(0878)37-2640
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 福岡分室	〒812 福岡市博多区博多駅前2-9-28 福岡商工会議所ビル7階 ☎(092)472-4575・4603
(財)日本情報処理開発協会 情報処理技術者試験センター 沖縄分室	〒900 那覇市久米2-2-4 那覇商工会議所ビル2階 ☎(0988)62-2137



お願い

クラブ紹介，会員募集など，このコーナーに掲載を希望される場合は，会則，活動内容，会員数をお書き添えの上お送りください．（編）

FM-7/8/11

BASIC ファイル復活プログラム

クラッシュ・ディスクに救いの手を！



■谷田康夫

フロッピーディスクを扱う場合，ファイルを壊してしまうことがよくあります．この原因は色々と考えられますが，ファイルの読み書きをするプログラムの実行中，BREAKした後CLOSE処理を怠った場合や，プログラムが終了するのとほとんど同時にドライブのふたを開けたりしたときなどによく起こる現象のようです．

そして，これらのほとんどが物理的にファイルは無事残っているのですが，それを管理しているFAT（File Allocation Table）が壊れているので読み出すことができない，というものです．ということは，このファイルを回復するには，FATを実際のファイルとつじつまが合うように書き換えてやればいいことになります．

このプログラムは，その作業を自動的に行なってくれるものです．

使用上の注意

❶BASICのプログラム・ファイルであること．
❷バイナリ・セーブしたファイルであること．
❸ハード的にリード・エラーを起こす，つまり〝Device I/O Error〟を発生するようなディスケットは回復できない．〝Bad File STRUCTURE〟や〝OUT of Memory〟は大丈夫なはず．あるいはロードはできても，リストを出力してみると途中で変になる，というような現象のと

表1　行番号マップ

行番号	内容
10～170	初期設定
180	FATをREAD
190	FATの1バイト目←—NULL
200～220	FATの2～5バイト目←—$FF
230～250	FATの元の情報をテーブルへSET
260	TR＝トラック，SC2＝セクタ
270	ディレクトリ部の1セクタ分をREAD（1個のファイルにつき32バイト使用しているので，1セクタ（256バイト）には8個のファイルの情報を持っている）
280	1セクタに8ファイル分の情報があるので，行番号880までを8回繰返す．
290	ディレクトリ部の終わりを検出する．
300	KILLしたファイルを読み飛ばす（ファイルをKILLすると，そのファイルの情報32バイトの内，先頭1バイトが$00に書き換えられ，さらにそのファイルに対応するFATの情報（1クラスタにつき1バイト）が$FFに書き換えられる．つまり逆をいえば，誤ってKILLしてしまったファイルでも，この2箇所（最底だと2バイト）書き換えるだけで回復できる．
310	バイナリ形式のBASICソースだけを対象にし，それ以外は読み飛ばす．
320～380	回復中のファイル名を画面に出力．
390	C＝ファイル先頭クラスタ番号（2クラスタ以上のファイルの場合は，カウント・アップして行く）
400，410	ファイルの実体がどこのトラック（TR）のどこのセクタ（SC）にあるかを示す．
420	ファイルの実体を1セクタ分ずつ読み込みテーブルにSETする．
430	どこのセクタをREAD中かをCRTに出力する．
440	BASICソース・ファイルの実体の先頭3バイトは$FFになっているので，確かに実体があるかを確認している．
450	S＝FATの情報（各クラスタの使用状況を示す），P＝ファイルの実体を調べるPOINT（セクタ中のどの位置を調べている）かを示す．C2＝Cの退避．
460	NEXTコード・アドレスの認識（BASICソースは行番号の前に2バイトのアドレス情報が付加されており，このアドレスは次の行がRAM上のどの位置にあるかを示している）．
470	A1，A2に連続する2つのアドレスをSETして，D＝A1×A2として，このDをA2に加算することにより，次のポインタを得る．
480	ファイルの終わりを検出する（アドレスはゼロで最後に1Aが付いている）．
490～620	ファイルの先頭から2つ目のアドレスを検出している．
630～660	アドレスの認識（A2）．
670	ファイルの終わりの検出．
680	D＝アドレスの変位．
690～710	ポインタのモディファイ．
720	セクタの変わり目の検出．
730～960	1セクタREADルーチン．
740	ポインタの設定．
750	セクタのモデファイ．
760	クラスタの変わり目の判定．
770	トラックの変わり目の判定．
780	39トラックを越えると，〝Missing Operand〟が出る（このメッセージが出た場合は，該当ファイルが回復できなかったことを示すので，このファイルの回復はあきらめる（KILLして再度実行する）．該当ファイル名は，直接モードで，FOR I＝0 TO 7：PRINT D$(J＋I)；：NEXTで参照できる）．
790	次のトラックの1セクタ目をREAD．
800	READ中のセクタ番号を表示．
810	セクタ数モデファイ．
820	ファイル・エンドの検出．
830	READ中のクラスタ（セクタ）が論理的に連続しているかを調べる．
840	アドレスの認識（A2）．
850	クラスタの変わり目であれば，その情報をFATのテーブルにSET．
860	ファイル・エンドの検出．
880	論理的に連続していなければ，次のクラスタを読みに行く．
900～920	ポインタのモディファイ．
930	次のポインタの処理に行く（次のセクタにまたがれば，次のセクタを読みに行く）．
940	ファイルの最後のクラスタの情報をFATのテーブルにSET（この値から$BFを引いた値は，クラスタ内の実際に使用されているセクタ数を示す）．
960	次のファイルを調べに行く．
970～1010	FATの更新処理．
1020	所要時間の出力．

きは，ちゃんと回復してくれる．
❹処理時間はファイルの数によってかなり長くかかる場合がある．
❺ファイルの実体そのものが破壊されている場合は，回復できない．
❻ディレクトリ部が破壊されているものは回復できない（ただし，このプログラムではできないだけで，そういうプログラムを作れば，たとえば，誤って**KILL**や**DSKINI**をしてしまったファイルでも回復できます）．
❼マシン語プログラム・ファイルやデータ・ファイル，ASCIIセーブしたBASICプログラム・ファイルが混在していても構いませんが，それらは回復はしません．
❽プログラム・テキスト中に特殊コードを挿入している場合は回復されない場合がある．

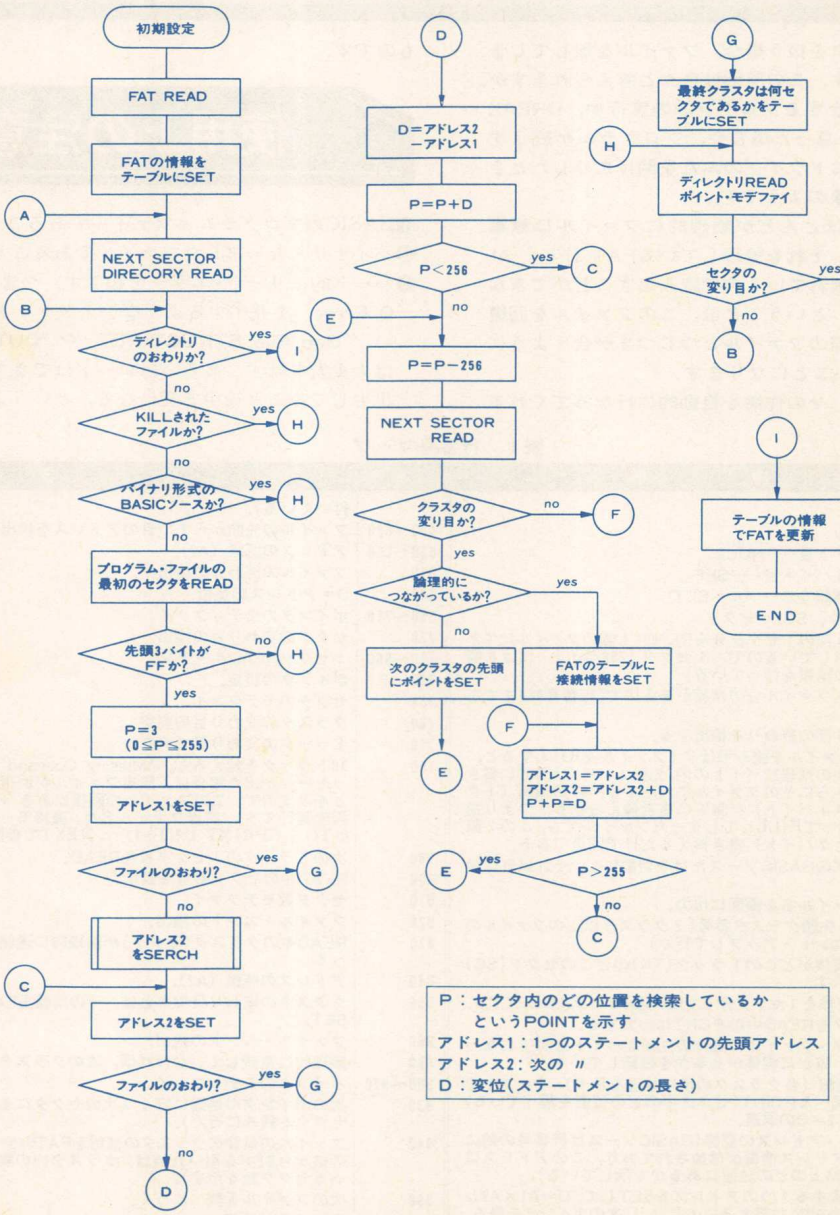
プログラムについて

プログラムはオールBASICで，しかもステップ数が少ないので，解読してもらうと色々と応用がきくと思います．

実行すると，最初にドライブ指定を聞いてくるので，どのドライブでも使えます．



図1　フローチャート



▶梅田のゲームセンターへ行ったとき，なんとなく思ったことを書きます．小学生が何人かで来て，やたらと高い点を出して喜んでいるのがボクの目に入ってきました．この小学生たちはどう思っているの知りませんが，ボクはこの子供たちは，将来どうなるのだろうと心配になりました．なぜなら，10万も20万も点を取ると，数字の感覚がなくなってしまい，お金の感覚までなくなるんじゃないか…と思ったからです．小さいころからこんなんじゃダメだと思いました．でも，小学生にゲーム・センターに行くな，と言っているわけじゃありません．ただ気になったから書いたまでです．

（炎の高校生）

BASICファイル復活プログラム

```
10 '*********************************
20 '*       ﾌｧｲﾙ ｶｲﾌｸ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ         *
30 '*       1984.4.1 Y.TANIDA         *
40 '*********************************
50 '
60 TIME$="00:00:00"
70 CLEAR 2000
80 COLOR 7,0:WIDTH80,25:CLS
90 INPUT "ｶｲﾌｸ ｼﾀｲ ﾌﾛｯﾋﾟｰ ﾗ ｾｯﾄ ｼﾃｲﾙ ﾄﾞﾗｲﾌﾞ ﾊﾞﾝｺﾞｳ
 ﾊ (0 OR 1) ";DR
100 IF DR<>0 AND DR<>1 THEN 90
110 DIM T$(255),F$(255),D$(255),W$(255)
120 FOR I=0 TO 127
130   #0,I AS DUMMY$,1 AS W$(I)
140 NEXT I
150 FOR I=0 TO 127
160   #0,128 AS DUMMY$,I AS DUMMY$,1 AS W$(I+128)
170 NEXT I
180 DUMMY$= (DR,1,1)
190 F$(0)=CHR$(&H00)
200 FOR I=1 TO 4
210   F$(I)=CHR$(&HFF)
220 NEXT I
230 FOR I=5 TO 255
240   F$(I)=W$(I)
250 NEXT I
260 TR=1:SC2=3
270 GOSUB 1200
280 FOR J=0 TO 255 STEP 32
290 IF D$(J)=CHR$(&HFF) THEN 970
300 IF D$(J)=CHR$(&H00) THEN 950
310 IF D$(J+11)<>CHR$(&H00) OR D$(J+12)<>CHR$(&H00
) THEN 950
320 PRINT
330 COLOR 5
340 FOR II=0 TO 7
350   PRINT D$(J+II);
360 NEXT II
370 COLOR 7
380 PRINT "  ｶｲﾌｸﾁｭｳ":PRINT
390 C=ASC(D$(J+14))+5
400 TR=INT((C+3)/4)
410 SC=((C-1)MOD4)*8+1
420 GOSUB 1270
430 GOSUB 1140
440 IF T$(0)<>CHR$(&HFF) OR T$(1)<>CHR$(&HFF) OR T
$(2)<>CHR$(&HFF) THEN 950
450 S=&HC0:P=3:C2=C
460 GOSUB 1330
470 A1=A2
480 IF A1=0 AND T$(P+2)=CHR$(&H1A) THEN 940
490 I=6
500 FOR I=I TO 254
510 IF T$(I)=CHR$(&H00) AND T$(I+1)=CHR$(&H00) AND
 T$(I+2)=CHR$(&H1A) THEN 940
520 IF T$(I)=CHR$(&H00) THEN GOTO 580
530 NEXT I
540 SC=SC+1:S=S+&H01
550 GOSUB 1270
560 GOSUB 1140
570 I=0:GOTO 500
580 P=I+1
590 GOSUB 1330
600 D=A2-A1
610 IF D>2 AND D<400 THEN 690
620 I=I+1:GOTO 500
630 W1=ASC(T$(P))
640 IF P=255 THEN GOSUB 1040
650 W2=ASC(T$(P+1))
660 A2=W1*256+W2
670 IF A2=0 THEN 940
680 D=A2-A1
690 A1=A2
700 A2=A2+D
710 P=P+D
720 IF P<256 THEN 630
730 '*** NEXT SECTOR READ ***
740 P=P-256
750 SC=SC+1
760 IF SC MOD 8=1 THEN C=C+1:S=&HBF
770 IF SC>32 THEN TR=TR+1:SC=1 ELSE 790
780 IF TR>39 THEN ERROR
790 GOSUB 1270
800 GOSUB 1140
810 S=S+&H01
820 IF P=0 THEN GOTO 840
830 IF T$(P-1)<>CHR$(&H00) THEN SC=SC+7:GOTO 750
840 GOSUB 1330
850 IF SC MOD 8=1 THEN F$(C2)=CHR$(C-5)
860 IF A2=0 AND T$(P+2)=CHR$(&H1A) THEN 940
870 D=A2-A1
880 IF D<3 OR D>400 THEN SC=SC+7:GOTO 750
890 IF SC MOD 8=1 THEN C2=C
900 A1=A2
910 A2=A2+D
920 P=P+D
930 IF P>255 THEN 730 ELSE 630
940 F$(C)=CHR$(S)
950 NEXT J
960 GOTO 270
970 FOR I=0 TO 255
980     W$(I)=F$(I)
990 NEXT I
1000   DR,1,1
1010 CLOSE
1020 PRINT:PRINT "ｼｮｳﾖｳ ｼﾞｶﾝ ";TIME$
1030 END
1040 '*** NEXT SECTOR READ ***
1050 P=-1
1060 SC=SC+1
1070 IF SC MOD 8=1 THEN C=C+1:S=&HBF:F$(C2)=CHR$(C
-5):C2=C
1080 IF SC>32 THEN TR=TR+1:SC=1 ELSE 1100
1090 IF TR>39 THEN PROGRAM ERROR
1100 GOSUB 1270
1110 GOSUB 1140
1120 S=S+&H01
1130 RETURN
1140 '*** READ POINT OUTPUT ***
1150 PRINT USING "##";TR;
1160 PRINT " ﾄﾗｯｸ ";
1170 PRINT USING "##";SC;
1180 PRINT " ｾｸﾀ  READ"
1190 RETURN
1200 '*** DIRECTORY READ ***
1210 SC2=SC2+1
1220 DUMMY$= (DR,1,SC2)
1230 FOR I=0 TO 255
1240   D$(I)=W$(I)
1250 NEXT I
1260 RETURN
1270 '*** ONE SECTOR READ ***
1280 DUMMY$= (DR,TR,SC)
1290 FOR I=0 TO 255
1300   T$(I)=W$(I)
1310 NEXT I
1320 RETURN
1330 '
1340 W1=ASC(T$(P))
1350 W2=ASC(T$(P+1))
1360 A2=W1*256+W2
1370 RETURN
```

プレゼント・コーナー

●日本語ワープロ・ソフト「漢神model II」プレゼント

㈱日本コンピュータ設計から，日本語ワープロ・ソフト〝漢神model II〟が，素材の見直しと大量生産により25,000円という価格で新登場しました．

今回，このソフトをI/Oの読者5名の方にプレゼントします．対応機種はPC-9801/E/Fです．ご希望の方は官製ハガキに住所，氏名，年令，職業，電話番号，お手持ちの機種名と構成，日本コンピュータ設計に対するご意見，ご要望を明記して8月18日（当日消印有効）まで，下記宛お申し込みください．なお，発表は発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒104 東京都中央区銀座8-9-16 長崎センタービル
㈱アド・エジソンズ「漢神model II」プレゼント
I/O係



●ブック・プレゼント「惑星メフィウスはこうして作られた」

T & E SOFTの人気ゲーム〝惑星メフィウス〟〝暗黒星雲〟の開発過程を紹介した本が，東京書籍（テーアンドイーソフト著）から，発行されました．仕様はA 4判96頁で定価720円．T & E開発室の裏話，惑星メフィウス以前のプロローグから，テラ4001オープニングまでのストーリーも書かれています．

この本をI/Oの読者10名の方にプレゼントします．ご希望の方は官製ハガキに住所，氏名，年令，職業を明記して8月18日（当日消印有効）まで，下記宛お申し込みください．なお，発表は発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒465 名古屋市名東区藤が丘141 藤が丘駅前ビル4F
㈱テーアンドイーソフト 「惑星メフィウスはこうして作られた」ブック・プレゼントI/O係



PC-8801/mkII

ディスク・クラッシュはもう恐くない！

DISK復活プログラム



■真夏厚司

何らかの理由でFATやディレクトリが破壊されてしまったディスクから，BASICプログラムを見つけ出して復活させるプログラムを，必要に迫られて作ってみました．

特　徴

8インチ，5インチ両面，同片面とすべてのディスクに対応しています（ただし，5インチ片面については，動作の確認をしてありません．スミマセン！）．

●本プログラムで復活可能なBASICプログラム．

❶単純にセーブされたプログラム．
❷ライト・プロテクトされたプログラム．
❸リード・アフターライトの指定をされたプログラム．

●復活不可能なBASICプログラム．

❶ASCIIセーブされたプログラム．
❷プロテクト・セーブされたプログラム．

使用方法

❶プログラムをロードしRUNする．
❷〝Working〟と表示し，マシン語をメモリに書き込む（7～8秒）．
❸ドライブ1にクラッシュしたディスクを，ドライブ2にセーブ可能なディスクをセットする．
❹ディレクトリの有無を入力．
❺F・1キーによりA＝USR(0)を実行．
❻コマンド・レベルに戻ってくるまで休憩．
❼LISTまたはEDITによりプログラムかどうかを判断する．
❽プログラムならドライブ2にセーブして❺に戻る．プログラムでなければそのまま❺に戻る．
❾〝All track searched!〟と表示されるまで❺～❽を繰り返す．

セーブ後，A＝USR(0)を実行すると画面に（接続されていればプリンタにも），セーブしたプログラムの入っていたクラスタ番号が出力されます．また，何らかの理由でディスクから読み込めないときには，〝DISK I/O ERROR〟とそのクラスタ番号が出力されます．

このプログラムは，ディスクとのI/Oルーチンを利用しているので，使用する前にバック・アップを取った正常なディスクで完動することを確認してください．復活させるためのプログラムで完膚なきまでに内容を破壊されることにでもなったら…．考えるだけでも恐しい．

疲れたときには

もし疲れたりして途中で中止したいときは，A＝USR(0)を実行する時点でE100HからE266HまでBSAVEしてください．

再開するときにはまず本プログラムをRUNした後，BLOADしてA＝USR(0)を実行するところから始めます．

終了したら

モニタに入り，$E100～$E1FFをダンプすれば，各アドレスの下位バイトを番号とする各クラスタの簡単な情報がわかります．図1-(a)はディレクトリの有無にYと答えたと

図1-(a)

```
E100 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E110 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E120 FF FF FF FF FF FF 00 80 80 80 80 FF 01 00 80 FF
E130 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 00 80 00 00 80 FF
E140 00 80 80 80 00 80 80 00 80 80 80 80 80 00 80 80
E150 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 00 00 80 80 80
E160 80 80 80 80 80 80 80 FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E170 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E180 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E190 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E1A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E1B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E1C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E1D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E1E0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
E1F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF
```

図1-(b)

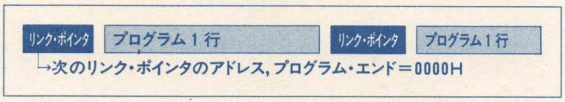
```
E100 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E110 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E120 FE FE FE FE FE FE FE 80 80 80 80 FE FE FE 80 FE
E130 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 FE FE 80 80 FE
E140 FE 80 80 80 FE 80 80 FE 80 80 80 80 80 FE 80 80
E150 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 FE FE 80 80 80
E160 80 80 80 80 80 80 80 FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E170 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E180 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E190 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E1A0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E1B0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E1C0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E1D0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E1E0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
E1F0 FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE FE
```


▶一筆啓上，火の用心．今日のひがらも良いようで，今月もプラザに載っています．I/Oプラザに載るからにはいずれ私もマイコン道．右手に葉書，ペンを握っていてもにわか仕込みのI/Oプラザ．まずはこれまで，あらあらかしこ…．：I/O界の必殺ファンの方々へ．必殺が映画になりました．日程は6月16日からです．詳しくは「ぴあ」を見てください．（必殺地図人）

表1

16進値	意　味
FF, FE	不明
80	復活したBASICプログラムのクラスタ
01	ディレクトリではBASICプログラムラの先頭となっていて，復活しなかったクラスタ
00	上記2つ以外のファイルの先頭

図2



プログラムについて

き，(b)はNと答えたときの例です．表1に各値の意味を挙げておくので，復旧の参考にしてください．

このプログラムは，8インチ用に作ったものを，5インチにも使えるようにしたものなので，BASICでマシン語の1部を書き換えたりして，全体的にすっきりしないものになっています．そこで，基本的な考え方を説明することにします．

N_{88}-BASICでは，プログラムは図2の形式でテキスト・エリアに格納されており，これをディスクに，8インチの場合256バイト×26セクタ，5インチでは256バイト×8セクタずつに区切って書き込むようになっています．

したがって，これらのデータをテキスト・エリアの元々あった場所にロードしてやり，ワーク・エリアのポインタをセットしてやれば，見掛け上プログラムが復活するはずです．

ここから先は話を簡単にするために，5インチでクラスタ番号00Hと01Hにこの順で1つのプログラムがセーブされている場合を考えます．

本プログラムでは，基本的に00H番のクラスタからしらみつぶしにプログラムかどうかを調べていきます．基本的にというのは，ディレクトリが残っている場合には先頭のクラスタ番号がわかるため，そのクラスタから調べ始めるからです．

そこでこの場合まずクラスタ00H番の8セクタ分のデータをテキストエリアの0001H～0800Hへロードします．その上で0001H，0002Hを最初のリンク・ポイントと見なして，リンクしているか否かを，その値が0000H（プログラム・エンド）または0800H以上（2クラスタ以上のプログラム）になるまで，次々と調べていきます．

途中でリンクが途切れた場合には，当然プログラム以外のデータと判断します．0000Hになったときには，1つのプログラムと見なして，ワーク・エリアのポインタを書き直してコマンド・レベルに戻ります．

0800H以上のときにはサーチのレベルを1つ進めて，再びクラスタの00H番から調べて行きますが，このとき，ロードするアドレスは0801H～1000Hとなります．そして，先程の最後のリンク・ポインタの値を最初のリンク・ポインタとして同じことを繰り返します．

これら一連の作業をすべてのクラスタについて繰り返すことにより，すべてのプログラムが復活できることになります．この例の場合，クラスタ01H番を0801H～1000Hへロードし，続きのデータではないことを確認した後，01H番を再び0801H～1000Hへロードし，続きのデータであることを確認し，めでたく復活するはずです．

すべてと書きましたが，ASCIIセーブおよびプロテクト・セーブされたプログラムは，ディスク上のデータ・イメージがテキスト・エリア上にあるときのそれと異なっているため，上記の方法ではプログラムとして判断されず，復活させることはできません．

また，以上のようなアルゴリズムでは，条件によってはプログラムの以外のものでもプログラムと見なしてしまう場合があります．これを防ぐためにこのプログラムでは，復活後に人間の力を借りて最終的に判断しているわけです．したがって，長大なプログラムでも最後の1行まで確認するようにしてください．

終わりに

本当は，こんなプログラムを使わなくてすめば1番いいのですが．

でも…

『なにか悪くなる可能性があれば，必ずそうなる』

マーフィーの法則

DISK復活プログラム

```
1000 PRINT "*******************************************************"
1010 PRINT "*  disk saved BASIC program search program   Ver. 2.0  *"
1020 PRINT "*                          1984,5,11  by K.MANATSU      *"
1030 PRINT "*******************************************************"
1040 PRINT
1050 CLEAR ,&HDFFF
1060 DEFINT A-Z
1070 PRINT "Working"
1080 FOR ADD=&HE200 TO &HE476
1090     READ MA$
1100     MA=VAL("&H"+MA$)
1110     POKE ADD,MA
1120 NEXT ADD
1130 IF DSKF(1,0)=76 THEN *SHOKIKA1
1140 IF DSKF(1,0)=39 THEN RESTORE *DA.5INCH.2W ELSE RESTORE *DA.5INCH.1W
1150 POKE &HE273,&HFF
1160 READ ADD$,MA$
1170 WHILE ADD$<>"0000"
1180     ADD=VAL("&H"+ADD$)
1190     MA=VAL("&H"+MA$)
1200     POKE ADD,MA
1210     READ ADD$,MA$
1220 WEND
1230 '
1240 *SHOKIKA1
```

DISK復活プログラム

```
1250 FATFE=&HE468 : CALL FATFE
1260 PRINT "ｸﾗｯｼｭ ｼﾀ  ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ﾜ  ﾄﾞﾗｲﾌﾞ1 ﾆ  save ｽﾙﾀﾒﾉ  ﾃﾞｨｽｹｯﾄ ﾜ  ﾄﾞﾗｲﾌﾞ2 ﾆ"
1270 PRINT "ｿﾚｿﾞﾚ  ｾｯﾄ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1280 PRINT
1290 PRINT "ｾｯﾄ ｶﾞ ｵﾜｯﾀﾗ  ﾘﾀｰﾝｷｰ ﾜ  ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1300 IF INPUT$(1)<>CHR$(13) THEN 1290 ELSE PRINT
1310 INPUT "ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ ﾊ  ｱﾘﾏｽｶ ? (Y/N)",KA$
1320 IF KA$="N" OR KA$="n" THEN *SHOKIKA2
1330 IF KA$<>"Y" AND KA$<>"y" THEN BEEP : GOTO 1310
1340 FATMA=&HE410 : CALL FATMA
1350 '
1360 *SHOKIKA2
1370 POKE &HECC5,&HFC : POKE &HECC6,&HE3
1380 DEF USR=&HE200
1390 KEY 1,"A=USR(0)"+CHR$(&HD)
1400 KEY 6,"save "+CHR$(&H22)+"2:"
1410 PRINT "f.1 ﾜ  ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ"
1420 END
1430 '
1440 *DA.MAIN
1450 DATA 3A,A6,E2,4F,3A,A5,E2,B7,28,08,CD,56,E3,CD,EA,E3
1460 DATA 0E,01,CD,A8,E3,1C,1D,20,05,0D,20,F6,18,1F,CD,A7
1470 DATA E2,F5,CD,DF,E3,FB,F1,38,E9,28,27,CD,9C,E3,0C,00
1480 DATA 00,00,00,00,3E,06,B9,20,D9,00,0D,18,D5,CD,91,E3
1490 DATA 21,C5,9B,22,C5,EC,21,5F,E2,7E,B7,C8,23,CD,0D,3E
1500 DATA 18,F7,79,32,A6,E2,FD,23,FD,23,FD,22,18,EB,C9,41
1510 DATA 6C,6C,20,74,72,61,63,6B,20,73,65,61,72,63,68,65
1520 DATA 64,21,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1530 DATA 00,00,00,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1550 DATA 00,00,00,00,00,00,01,C5,CD,FA,E2,C1,38,4A,41,11
1560 DATA 00,1A,21,00,00,19,10,FD,EB,21,83,E2,0D,09,09,0C
1570 DATA FD,21,00,00,CD,D7,E3,7E,23,66,6F,B4,C8,D5,FD,E5
1580 DATA D1,EB,B7,ED,52,EB,D1,E5,FD,E1,30,1C,B7,E5,ED,52
1590 DATA E1,30,08,2B,7E,B7,20,10,23,18,DC,7A,C6,1A,57,B7
1600 DATA E5,ED,52,E1,30,02,B7,C9,37,C9,AF,32,85,EC,32,B4
1610 DATA EC,3E,00,32,5D,EF,21,01,E6,11,00,1A,41,19,10,FD
1620 DATA E5,21,72,E2,09,46,0E,01,00,00,00,00,00,00,00,00
1630 DATA 00,00,E1,16,1A,D5,E5,3E,01,B7,CD,9A,36,38,08,E1
1640 DATA 24,0C,D1,15,20,EF,C9,58,16,E1,AF,12,CD,71,E3,CD
1650 DATA 88,E3,21,47,8D,7E,B7,28,06,23,CD,8A,E3,18,F6,CD
1660 DATA 91,E3,E1,D1,37,C9,21,73,E2,16,E1,7E,B7,28,0E,23
1670 DATA 5F,47,3E,80,12,CD,71,E3,CD,88,E3,18,EE,CD,91,E3
1680 DATA C9,78,0F,0F,0F,0F,CD,7A,E3,78,E6,0F,FE,0A,38,02
1690 DATA C6,07,C6,30,CD,8A,E3,C9,3E,20,CD,D4,3E,CD,0D,3E
1700 DATA C9,3E,0D,CD,8A,E3,3E,0A,CD,8A,E3,C9,EB,21,83,E2
1710 DATA 06,00,09,09,73,23,72,C9,21,72,E2,06,00,09,16,E1
1720 DATA 5E,1C,1D,20,02,1E,01,1C,3E,9A,BB,20,04,AF,5F,73
1730 DATA C9,1A,FE,80,28,F1,B7,28,EE,FE,FE,28,07,B9,28,04
1740 DATA 3D,81,30,E3,73,1C,C9,F3,3A,C2,E6,F6,06,18,05,3A
1750 DATA C2,E6,E6,F9,D3,31,32,C2,E6,C9,AF,21,74,E2,11,75
1760 DATA E2,01,31,00,77,ED,B0,3C,32,83,E2,C9,F5,3E,01,32
1770 DATA A5,E2,F1,C3,C5,9B,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
1780 DATA 3E,FF,CD,6A,E4,AF,32,85,EC,32,B4,EC,3E,00,32,5D
1790 DATA EF,21,00,E0,06,46,0E,01,C5,E5,AF,3C,CD,9A,36,30
1800 DATA 05,CD,BE,EC,18,32,01,00,E0,21,09,E0,0A,B7,28,13
1810 DATA 3C,28,10,AF,CB,7E,28,05,CB,6E,20,01,3C,23,5E,2B
1820 DATA 16,E1,12,79,C6,10,4F,38,06,7D,C6,10,6F,18,DD,E1
1830 DATA C1,0C,3E,17,B9,C8,18,C0,3E,FE,21,00,E1,5D,54,13
1840 DATA 77,01,FF,00,ED,B0,C9
1850 '
1860 *DA.5INCH.2W
1870 DATA E22F,21,E230,72,E231,E2,E232,09,E233,35,E239,34
1880 DATA E235,11,E2B1,08,E2ED,08,E302,03,E308,F8,E30B,08,E315,7E
1890 DATA E318,CB,E319,3F,E31A,30,E31B,02,E31C,0E,E31D,09,E31E,CB
1900 DATA E31F,3F,E320,8F,E321,47,E324,08,E3B1,18,E3B2,04,E3B9,A0
1910 DATA E41D,03,E425,25,E463,0D,0000,00
1920 '
1930 *DA.5INCH.1W
1940 DATA E22F,21,E230,72,E231,E2,E232,09,E233,35,E239,34
1950 DATA E235,11,E2B1,08,E2ED,08,E302,02,E308,F8,E30B,08,E315,7E
1960 DATA E318,CB,E319,3F,E31A,30,E31B,02,E31C,0E,E31D,09,E31E,47
1970 DATA E324,08,E3B1,18,E3B2,04,E3B9,46
1980 DATA E41D,02,E425,12,E463,0D,0000,00
```

I/Oニュース　フロッピーディスクに音声を録音　市販FDで録音・再生・消去が可能に

㈱光研は，市販のFD上に直接音声を録音する技術の開発に成功しました．

この新方式は，マイクからのアナログ信号をA/D変換し，ソフト的に処理をしてFD上に直接記録するもの．再生時には，この逆にデジタル信号をD/A変換し，セントロ出力コネクタまたはシリアル出力コネクタより音声出力するものです．

この方法を使えば，パソコンはなんら手を加える必要がなく，再生用のスピーカーを接続すればいいだけです．当面は，初めてパソコンに手を触れるユーザーのための音声付き教育用ソフトなどでの需要が期待されています．

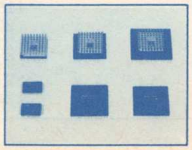
《問い合わせ先》㈱光研/☎115 東京都北区赤羽西6-24-9☎(03)900-0170
長田貿易㈱/☎150 東京都渋谷区恵比寿南1-14-20 ☎(03)793-3821

日本電気，高速ゲートアレイ7機種を販売開始

日本電気㈱は，高速性に優れたゲートアレイ7機種を，5月より販売開始しました．

この7機種は，ECL構造のμPB6311（1200ゲート），6321（2000ゲート），6330（3000ゲート），C MOS構造のμPD65021（2100ゲート），65030（3300ゲート），65080（8000ゲート），TTL構造のμPB6120（2000ゲート）です．動作速度は，ファンアウト3，配線長3㎜で，ECLが1nsec/ゲート，C MOS，TTLが2nsec/ゲートと高速なものです．

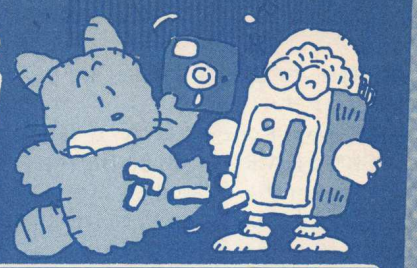
家電製品，ゲーム機，パソコンなどから，各種通信機器まで，セミカスタムLSIとして利用されているゲートアレイは，一般ユーザーが直接設計することはできないものの，今後飛躍的に伸びていく分野です．



PC-8001/mkII, 8801/mkII

Hyper DISK

ハイパーディスク



PC-80S31ミニ・フロッピーディスクユニット コントロール・プログラム

■飛岡　宏

PC-80S31は内部にμPD780（Z80CPU）を持つインテリジェント・タイプのミニフロッピーディスク・ユニットです．内部に2KバイトのROMと16KバイトのRAMがあり，ROM内ルーチンにて動作しています．このROMには基本的なルーチンしか用意されていないため，トラック単位でしかREAD/WRITEできません．このためPC-8001，PC-8801ではホスト・コンピュータにマルチトラックREAD/WRITEルーチンを用意してPC-80S31を使用しています．

今回はこのROM内ルーチンを使用せずに，またフルRAM・モードで使用でき，大量のデータを高速でREAD/WRITEできるサブルーチンを作ったので発表します．

なお，私はMZ-80Bのユーザーのため NECのフロッピーディスク・インターフェイスと同等の回路を組み，MZ-80B上でプログラムを作成しました．動作はPC-8801にて確認しました．

特　徴

❶データ転送速度が標準型の4倍で実行スピードは約3倍．
❷コマンドが単純でBASICのサブルーチンとしても使用可能である．
❸マルチトラック・タイプのREAD/WRITEルーチンである．

使用方法

❶オリジナル・モードへの操作

プログラム（**リスト1**）を入力し，BE03Hへジャンプすると，PC-80S31のRAM7000H～72FFHの間にPC-80S31コントロール・プログラムが書き込まれます．そして，BE09Hにジャンプすると，PC-80S31はオリジナル・モードになります．

サブルーチンとして，使用する場合はBE41番のC3HをC9Hに変更してください．

❷オリジナル・モード時の操作方法

本体のRAM，BF02H～BF07Hがコマンド・バッファです．**コマンド表**を参照し，この番地に値を書き込み，BF00Hへジャンプすると，実行されます．

サブルーチンとして使用する場合は，BF24番地のC3HをC9Hに変更してください．

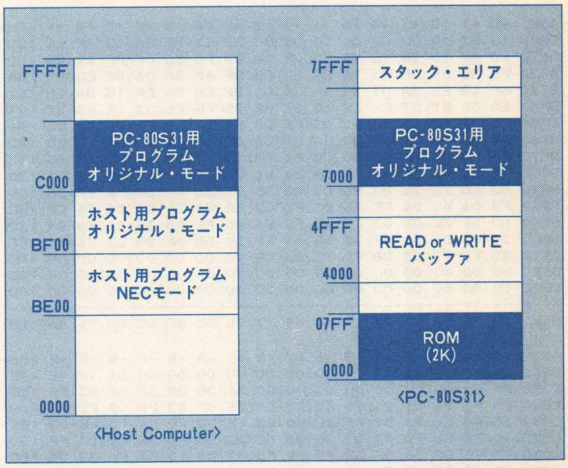
プログラムの説明

❶BE00H～BEA3H〔PC-80S31をROMモード（NECモード）で使用するプログラム〕

表1　コマンド表

	CMD0 BF02 上位4ビット	下位4ビット	CMD1 BF03	CMD2 BF04	CMD3 BF05	CMD4 BF06	CMD5 BF07
MOTOR OFF	0	ドライブ・ナンバー	—	—	—	—	—
READ	1		アクセス・セクタ・サイズ	スタート・トラック	スタート・セクタ	アクセス・アドレス（スタート・アドレス）（Low）	（High）
WRITE	2						
JUMP 0000H	3	（0～4）	—	—	—	—	—

図1　メモリ・マップ



本体のBE0CH，BE0DHで示されるPC-80S31内のRAMアドレスへ，本体のBE0EH，BE0Fで示されるバイト数をREAD/WRITEします．

初期設定は，

READ時　PC-8031　7000H～72FFH ⟶ 本体側 C300H～C5FFH
WRITE時　本体側　C000H～C2FFH → PC-8031 7000H～72FFH

です.

❷BF00H～BFD8H〔PC-80S31をオリジナル・モードで使するプログラム〕

●超高速ハンドシェイクについて（8255の使用方法）

標準型ではAポートを出力，Bポートを入力，Cポートをハンドシェイクとして使用しています．1回のハンドシェイク（スイッチのON，OFF）で，1バイトの転送をしています．

高速型では1回のハンドシェイクで2バイト（ON時に1バイト，OFF時に1バイト）転送しています．

超高速ハンドシェイクでは，A，Bポートを必要に応じて入出力に切り換え，Cポートをハンドシェイクとして使用します．このため1回のハンドシェイクで4バイト転送が可能となっています．

❸C000H～C2FFH〔PC-80S31のRAM，7000H～72FFH用プログラム〕

このプログラムはMOTOR ON時に1台のみRESTOR（RECALIBRATE，ヘッドをトラック0へ戻すこと）します．このため2台のドライブを交互に使うときは，最初の1台をアクセスした後，一度MOTOR OFFにして2台目をアクセスする必要があります．2回目のアクセスから，この操作は必要ありません．

また，この操作をしておかないとシーク・エラーとなり，異音を発し，RESTOREした後，シークすることが考えられます．このプログラムでは，シーク後，トラックのID READを行ない，シリンダ・ナンバーのチェックをしています．このため，不一致だとRESTORし，再度シークします．また，このときセクタ長も読み込みセットします．

まだ確認はしていませんが，256バイト/セクタ以外のフォーマットのセクタもREAD/WRITE可能のはずで，1トラックのみについて最大4Kバイトの範囲で可能のはずです．しかし，このプログラムでは16セクタ以上のアクセスは不可能です．このためには一部の変更が必要となります．

最後に

PC-8031を貸してくださいましたCOSMOS岡山，ならびにデバッグに協力していただいた赤刎　勉君に御礼申し上げます．

ソース・リストを**リスト2**に掲載します．参考にしてください．

リスト1　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 C3 38 00 C3 1A BE C3 10 BE C3 44 BE 70 00 03 00 :5F
BE10 3E 0B 11 00 C3 21 61 BE 18 08 3E 0C 11 00 C0 21 :B9
BE20 56 BE D5 F5 3E 91 D3 FF 22 3F BE F1 CD 6C BE 01 :87
BE30 04 00 21 0C BE CD 56 BE 2A 0E BE 45 4C E1 CD 00 :05
BE40 00 C3 38 00 3E 0D CD 6C BE 21 00 70 7C CD 72 BE :47
BE50 7D CD 72 BE 18 EB 7E 23 CD 72 BE 0B 78 B1 20 F6 :65
BE60 C9 CD 88 BE 77 23 0B 78 B1 20 F6 C9 F5 3E 80 D3 :0F
BE70 FE F1 D3 FD DB FE E6 02 28 FA 3E 10 D3 FE DB FE :9A
BE80 E6 04 28 FA AF D3 FE C9 3E 20 D3 FE DB FE E6 01 :44
BE90 28 FA DB FC F5 3E 40 D3 FE DB FE E6 01 20 FA AF :C6
BEA0 D3 FE F1 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8B
BEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  80 4B 00 FC 25 67 C7 30 C2 C0 C1 38 32 25 1B 57 :8E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 18 07 00 00 00 00 00 00 CD 41 BF 3A 02 BF E6 :CD
BF10 F0 FE 10 28 12 FE 20 28 1A DB FE E6 0F FE 01 28 :8D
BF20 F8 32 08 BF C3 38 00 3A 03 BF 4F 2A 06 BF CD 97 :8A
BF30 BF 18 E6 3A 03 BF 4F 2A 06 BF CD 54 BF 18 DA 18 :E1
BF40 E0 3E 81 D3 FF 3E 10 D3 FE DB FE E6 02 28 FA 21 :94
BF50 02 BF 18 14 3E 81 D3 FF DB FE 0F 30 FB 06 40 CD :A4
BF60 68 BF 10 FB 0D 20 F6 C9 CD 8E BF 3E 20 D3 FE DB :42
BF70 FE E6 0F FE 08 30 C8 E6 04 28 F4 CD 8E BF AF D3 :93
BF80 FE DB FE E6 0F FE 08 30 B6 E6 04 20 F4 C9 7E 23 :20
BF90 D3 FC 7E 23 D3 FD C9 C5 3E 93 D3 FF DB FE 0F 30 :89
BFA0 FB 06 40 DB FE E6 0F FE 08 30 94 E6 04 28 F4 CD :AC
BFB0 D0 BF 3E 0B D3 FF DB FE E6 0F FE 08 30 81 E6 04 :19
BFC0 20 F4 CD D0 BF 3E 0A D3 FF 10 DB 0D 20 D3 C1 C9 :FC
BFD0 DB FC 77 23 DB FD 77 23 C9 00 00 00 00 00 00 00 :AC
BFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum  9E 7D F4 E3 77 1F 4C F4 77 7D 5C 5E DC DA 76 46 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C000 18 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 10 0E :4E
C010 FF 00 00 00 00 00 00 00 31 00 80 3E 93 D3 FF :53
C020 CD F1 71 21 23 70 E5 D3 FE 3E 0F D3 FF DB FE 0F :A0
C030 30 FB 3E 93 D3 FF 3E 20 D3 FE DB FE E6 03 FE 02 :BF
C040 20 F8 DB FD 32 02 70 DB FC 32 03 70 3E 0D D3 FF :2D
C050 DB FE 0F DB 0F 38 F9 DB FD 32 04 70 DB FC 32 05 :8C
C060 70 AF D3 FE 3A 02 70 F5 E6 0F 32 06 70 F1 E6 F0 :F5
C070 B7 28 A6 FE 10 28 0A FE 20 28 14 FE 30 3E B0 C0 :FB
C080 C7 21 D5 70 22 BD 70 21 76 71 22 C1 70 18 0C 21 :1C
C090 B0 71 22 BD 70 21 3A 71 22 C1 70 3A 2C 72 FE C9 :2E
C0A0 C4 F8 71 3A 03 70 57 5F 3A 04 70 32 07 70 CD 59 :0D
C0B0 72 3A 05 70 32 0C 70 3E 0A 32 18 70 CD 00 00 D8 :76
C0C0 CD 00 00 D8 7A B7 C8 3A 07 70 3C 32 07 70 CD 59 :5A
C0D0 72 3E 01 18 DF D5 3E 46 32 08 70 CD 12 71 3A 0C :41
C0E0 70 32 0C 70 FB 76 DB FA E6 20 28 13 ED A2 20 F4 :48
C0F0 15 28 08 3A 0C 70 3C FE 11 20 E6 DB F8 FB 76 E1 :71
-------------------------------------------------------
Sum  A7 2C 94 F6 A8 9F 94 43 DC 28 0B BF 4A 22 EE 27 :CA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C100 CD 27 71 C8 3A 18 70 3D 32 18 70 EB 20 C7 F1 3E :E7
C110 A0 C9 CD AF 72 06 09 21 08 70 7E 23 CD E7 72 10 :D6
C120 F9 0E FB 21 00 40 C9 CD D6 72 3A 11 70 E6 F8 C0 :9A
C130 3A 12 70 B7 C0 3A 13 70 B7 C9 CD B6 72 E6 40 28 :B3
C140 04 F1 3E 90 C9 D5 3E 45 32 08 70 CD 12 71 FB 76 :4F
C150 DB FA E6 20 28 0D ED A3 20 F4 15 7A BB 20 EF DB :E8
C160 F8 FB 76 E1 CD 27 71 C8 EB 3A 18 70 3D 32 18 70 :1B
C170 20 D3 F1 3E A0 C9 3E 81 D3 FF 3E 10 D3 FE 21 00 :5C
C180 40 06 40 CD A7 71 3E 0D D3 FF DB FE 0F DB 0F 30 :B7
C190 F9 CD A7 71 3E 0C D3 FF DB FE 0F DB 0F 38 F9 10 :0A
C1A0 E2 1D 7B BA 20 DB C9 7E D3 FD 23 7E D3 FC 23 C9 :A2
C1B0 3E 93 D3 FF 3E 10 D3 FE 21 00 40 3A 0C 70 4F 06 :2E
C1C0 40 DB FE 0F DB 0F 30 F9 CD E8 71 3E 0D D3 FF DB :56
C1D0 FE 0F D8 0F 38 F9 CD E8 71 3E 0C D3 FF 10 E2 1D :76
C1E0 C8 79 3C FE 11 20 D7 C9 DB FD 77 23 DB FC 77 23 :2F
C1F0 C9 AF D3 F8 32 2C 72 C9 3E 0F D3 F8 3E 03 CD E7 :E9
-------------------------------------------------------
Sum  BF 5E 4E 29 60 26 22 C7 D0 24 E4 56 CE 99 5D 08 :FD


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
C200 72 3E DA CD E7 72 3E 19 CD E7 72 3E C9 32 2C 72 :04
C210 CD AF 72 3E 07 CD E7 72 3A 06 70 CD E7 72 CD 3B :37
C220 72 79 E6 FC FE 20 20 E8 7B B7 20 E4 00 C5 E5 06 :D9
C230 02 2B 7C B5 20 FB 10 F9 E1 C1 C9 FB 76 CD AF 72 :4C
C240 3E 08 CD E7 72 CD F4 72 4F CD F4 72 5F 79 E6 20 :FF
C250 28 E9 DB FA E6 0F 20 FA C9 C5 D5 E5 CB 3F 57 32 :D0
C260 0A 70 3E 04 38 01 AF 5F 3A 06 70 B3 32 09 70 CD :DE
C270 AF 72 3E 0F CD E7 72 3A 09 70 CD E7 72 7A CD E7 :9B
C280 72 CD 3B 72 79 E6 FC FE 20 20 06 7B BA 28 07 18 :07
C290 DE CD 10 72 18 D9 CD C8 72 3A 14 70 BA 20 F2 2A :D9
C2A0 14 70 22 0A 70 2A 16 70 22 0C 70 E1 D1 C1 C9 DB :85
C2B0 FA E6 10 20 FA C9 CD AF 72 3E 04 CD E7 72 3A 09 :6C
C2C0 70 CD E7 72 CD F4 72 C9 CD AF 72 3E 4A CD E7 72 :2E
C2D0 3A 09 70 CD E7 72 C5 E5 06 07 21 11 70 CD F4 72 :65
C2E0 77 23 10 F9 E1 C1 C9 F5 DB FA EE 80 E6 C0 20 F8 :04
C2F0 F1 D3 FB C9 DB FA 2F E6 C0 20 F9 DB FB C9 00 00 :EA
-------------------------------------------------------
Sum  42 20 B1 BF D4 F1 65 DF 52 E1 D9 1E BB 0F FE 2D :FA
```

リスト2　ソース・リスト

```
        CSEG

        .Z80

        SUBTTL  HYPER-DISK  Ver 1.0

;=======================================
;
;       <<< H Y P E R  -  D I S K >>>
;
;
;  P C - 8 0 3 1 - 2 W   C O N T R O L E R
;
;       ------  Version 1.0  ------
;
;       Programed by  H. Hioka , (C) 1984
;
;=======================================
;
;This Program is loaded from BE00H to C2FFH
;File name is "HYPER.MAC"
;M80 =HYPER.MAC/L
;L80 /P:BE00,HYPER.REL,HYPER.COM/N/E:START

PROG1   EQU     0000H   ; NEC     Mode for Host
PROG2   EQU     0100H   ;Original Mode for Host
PROG3   EQU     0200H   ;Original Mode for Disk
```


▶6月号 p. 302のチャウチャウ仙人さん．サンダーフォースのファイアーレオの増やし方，どうもありがとう．おかげでこのゲームを10倍楽しむことができました．できましたらドアドアのチェン君や，ボーラスターIIIなどの増やし方も教えてください．なにしろ運動神経のにぶい我が家族にとっては，一面をクリアするのがやっとなのです．（聖子よりチョットニブイー家）

リスト2　ソース・リスト

```
MONIT   EQU     0038H           ;Monitor Entory
BUFER   EQU     0C300H          ;PROG1 Buffer

PA      EQU     0FCH            ;8255 Port A
PB      EQU     0FDH            ;8255 Port B
PC      EQU     0FEH            ;8255 Port C
CW      EQU     0FFH            ;8255 Control

        PUBLIC  START

        PAGE
;=========================================
;
;     For  Host Computer  ( NEC Mode )
;
;=========================================

        ORG     PROG1

START:  JP      MONIT           ;Jump to Monitor
NECWM:  JP      WMEMO           ;Write Memory
NECRM:  JP      RMEMO           ;Read  Memory
NECEX:  JP      EXECUT          ;Exec. to 7000H

DTADR:  DB      70H             ;PC-8031 H. Adr
        DB      00H             ;PC-8031 L. Adr
DTSIZE: DB      03H             ;Size High
        DB      00H             ;Size Low

;
;=====  PC-8031 Memory Read & Writer  =====
;
RMEMO:  LD      A,0BH           ;Get  Memory
        LD      DE,BUFER
        LD      HL,DTIN
        JR      MEMO

WMEMO:  LD      A,0CH           ;Set Memory
        LD      DE,PCPRG
        LD      HL,DTOUT

MEMO:   PUSH    DE
        PUSH    AF
        LD      A,91H
        OUT     (CW),A
        LD      (MEMO1+1),HL

        POP     AF              ;Comand OUT
        CALL    CMDOUT
        LD      BC,0004H
        LD      HL,DTADR
        CALL    DTOUT

        LD      HL,(DTSIZE)     ;Dtat OUT
        LD      B,L
        LD      C,H
        POP     HL
MEMO1:  CALL    0000H
MEND:   JP      MONIT           ;Jump to Monitor

        PAGE
;
;=====  PC-8031 Execute  =====
;
EXECUT: LD      A,0DH           ;Execute
        CALL    CMDOUT
        LD      HL,7000H        ;Execute Adress
        LD      A,H
        CALL    DOUT
        LD      A,L
        CALL    DOUT
        JR      MEND

        PAGE
;
;=====  DATA COMUNICATER  =====
;
;       BC : Bytes Size
;       HL : Start Adress

DTOUT:  LD      A,(HL)          ;Data OUT
        INC     HL
        CALL    DOUT
        DEC     BC
        LD      A,B
        OR      C
        JR      NZ,DTOUT
        RET

DTIN:   CALL    DIN             ;Data IN
        LD      (HL),A
        INC     HL
        DEC     BC
        LD      A,B
        OR      C
        JR      NZ,DTIN
        RET
;
;=====  Hand-shaker & Accepter  =====
;
CMDOUT: PUSH    AF              ;< COMAND OUT >
        LD      A,80H           ;ATN-ON
        OUT     (PC),A
        POP     AF
DOUT:   OUT     (PB),A          ;< DATA OUT >
DOUT1:  IN      A,(PC)          ;Wait for RFD-ON
        AND     02H
        JR      Z,DOUT1
        LD      A,10H           ;ATN-OFF, DAV-ON
        OUT     (PC),A
DOUT2:  IN      A,(PC)          ;Wait for DAC-ON
        AND     04H
        JR      Z,DOUT2
        XOR     A               ;DAV-OFF
        OUT     (PC),A
        RET

DIN:    LD      A,20H           ;< DATA IN >
        OUT     (PC),A          ;RFD-ON
DIN1:   IN      A,(PC)          ;Wait for DAV-ON
        AND     01H
        JR      Z,DIN1
        IN      A,(PA)          ;Data Accept
        PUSH    AF
        LD      A,40H           ;RFD-OFF, DAC-ON
        OUT     (PC),A
DIN2:   IN      A,(PC)          ;Wait  DAV-OFF
        AND     01H
        JR      NZ,DIN2
        XOR     A               ;DAC-OFF
        OUT     (PC),A
        POP     AF
        RET

        PAGE
        ORG     PROG2

HYPERD: JR      HDISK

;=========================================
;
;     For Host Computer  ( Original Mode )
;
;=========================================
;
;         <<<  8 2 5 5  >>>
;
;       Port A  :  I/O
;       Port B  :  I/O
;       Port C  :  Hand-Shaker
;
;            7  :
;            6  :
;       OUT  5  :  Df   Data Frip Frop
;            4  :  Cr   Comand Request
;
;            3  :  RY   Ready
;            2  :  DF   DATA Frip Frop
;       IN   1  :  CP   Comand Phase
;            0  :  DP   Data   Phase
;
;
;       <<<  C O M A N D   T A B L E  >>>
;
;                  CMD1 CMD2 CMD3 CMD4 CMD5 CMD6
;
; MT OFF & C.Start: 0$   --   --   --   --   --
; Sequential READ : 1$  SIZE TRCK SECT AdrL AdrH
; Sequential WRITE: 2$  SIZE TRCK SECT AdrL AdrH
; JUMP to 0000H   : 3$   --   --   --   --   --
;
CMD1:   DB      00H
CMD2:   DB      00H
CMD3:   DB      00H
CMD4:   DB      00H
CMD5:   DB      00H
CMD6:   DB      00H
ERFLG:  DB      00H             ;Error Flag

;  <<<  E R R O R   T A B L E  >>>
;
;   08  0000 1000 : Normal END
;   09  0000 1001 : Write  Protected
;   0A  0000 1010 : Hard   Error
;   0B  0000 1011 : Illegal Comand
;
        PAGE
;
;=====  M A I N   R O U T I N E  =====
;
HDISK:  CALL    CTRANS
        LD      A,(CMD1)
        AND     0F0H
        CP      10H
        JR      Z,SACEPT
        CP      20H
        JR      Z,STRANS

JOBEND: IN      A,(PC)          ;Job END
        AND     0FH
        CP      01H             ;Wait for DP-OFF
        JR      Z,JOBEND

ERREND: LD      (ERFLG),A       ;Error END
        JP      MONIT           ;Jump to Monitor

SACEPT: LD      A,(CMD2)        ;Seq. Read
        LD      C,A
        LD      HL,(CMD5)
        CALL    DACEPT
        JR      JOBEND

STRANS: LD      A,(CMD2)        ;Seq. Write
        LD      C,A
        LD      HL,(CMD5)
        CALL    DTRANS
        JR      JOBEND

ERROR:  JR      ERREND

        PAGE
;
;=====  C O M A N D   T R A N S F E R  =====
;
CTRANS: LD      A,81H           ;PA & PB OUT
        OUT     (CW),A
        LD      A,10H           ;Cr-ON
        OUT     (PC),A
CTRS1:  IN      A,(PC)          ;Wait for CP-ON
        AND     02H
        JR      Z,CTRS1
        LD      HL,CMD1
        JR      TRANS
;
;=====  D A T A   T R A N S F E R  =====
;
;       C  : Sector Size ( 256*C Bytes )
;       HL : Start  Adress
;
DTRANS: LD      A,81H           ;PA & PB OUT
        OUT     (CW),A
DTRS1:  IN      A,(PC)          ;Wait for DP-ON
        RRCA
        JR      NC,DTRS1
DTRS2:  LD      B,64D
DTRS3:  CALL    TRANS
        DJNZ    DTRS3
        DEC     C
        JR      NZ,DTRS2
        RET
TRANS:  CALL    DTSET           ;Data OUT 1,2
        LD      A,20H           ;Df-ON
        OUT     (PC),A
TRANS1: IN      A,(PC)          ;Wait for DF-ON
        AND     0FH
        CP      08H
        JR      NC,ERROR        ;Error
        AND     04H
        JR      Z,TRANS1
        CALL    DTSET           ;Data OUT 3,4
        XOR     A               ;Df-OFF
        OUT     (PC),A
TRANS2: IN      A,(PC)          ;Wait for DF-OFF
        AND     0FH
        CP      08H
        JR      NC,ERROR        ;Error
        AND     04H
        JR      NZ,TRANS2
        RET

DTSET:  LD      A,(HL)          ;Data Set
        INC     HL
        OUT     (PA),A
        LD      A,(HL)
        INC     HL
        OUT     (PB),A
        RET

        PAGE
;
;=====  D A T A   A C C E P T E R  =====
;
;       C  : Sector Size ( 256*C Bytes )
;       HL : Start  Adress
;
DACEPT: PUSH    BC
        LD      A,93H           ;PA & PB IN
        OUT     (CW),A
DAC1:   IN      A,(PC)          ;Wait for DP-ON
        RRCA
        JR      NC,DAC1
DAC2:   LD      B,64D
DAC3:   IN      A,(PC)          ;Wait for DF-ON
        AND     0FH
        CP      08H
        JR      NC,ERROR        ;Error
        AND     04H
        JR      Z,DAC3
        CALL    DTACT           ;Data IN 1,2
        LD      A,0BH           ;Df-ON
        OUT     (CW),A
DAC4:   IN      A,(PC)          ;Wait for DF-OFF
        AND     0FH
        CP      08H
        JR      NC,ERROR        ;Error
        AND     04H
        JR      NZ,DAC4
        CALL    DTACT           ;Data IN 3,4
        LD      A,0AH           ;Df-OFF
        OUT     (CW),A
        DJNZ    DAC3
        DEC     C
        JR      NZ,DAC2
        POP     BC
        RET

DTACT:  IN      A,(PA)          ;Data Accept
        LD      (HL),A
        INC     HL
        IN      A,(PB)
        LD      (HL),A
        INC     HL
        RET

        PAGE
        ORG     PROG3
PCPRG:  .PHASE  7000H
;=========================================
;
;     For  PC-8031-2W  ( Original Mode )
;
;=========================================
;
;       <<<  8 2 5 5  >>>
;
;       Port A  :  I/O
;       Prot B  :  I/O
;       Port C  :  Hand-shaker
;
;            7  :  RY   Ready
;            6  :  DF   Data Frip Frop
;       OUT  5  :  CP   Comand Phase
;            4  :  DP   Data   Phase
;
;            3  :
;            2  :
;       IN   1  :  Df   Data Frip Frop
;            0  :  Cr   Comand Request
;
;       <<<  C O M A N D   T A B L E  >>>
;
;                        DCM1 DCM2 DCM3 DCM4
; MT OFF & Cold Start : 0$   --   --   --
; Sequential READ     : 1$  SIZE TRCK SECT
; Sequential WRITE    : 2$  SIZE TRCK SECT
; Jump to 0000H       : 3$   --   --   --
;                          ^ Drive Number
;
;       <<<  E R R O R   T A B L E  >>>
;
;  80  1000 0000 : Normal END
;  90  1001 0000 : Write Protected
;  A0  1010 0000 : Hard  Error
;  B0  1011 0000 : Illegal Comand
```

リスト2　ソース・リスト

```
PAGE
        JR      CSTART
;
;=====  E Q U   T A B L E  =====
;
DM      EQU     0F8H            ;Motor Switch
TC      EQU     0F8H            ;FDC Interrupt
SR      EQU     0FAH            ;FDC Status Reg
DR      EQU     0FBH            ;FDC Data   Reg

BUFER1  EQU     04000H          ;Buffer 1
BUFER2  EQU     05000H          ;Buffer 2
STACK   EQU     08000H          ;Stack

;
;=====  B U F F E R   A R E A  =====
;
DCM1:   DB      00H
DCM2:   DB      00H
DCM3:   DB      00H
DCM4:   DB      00H

DRNO:   DB      00H             ;Drive Number
NTRCK:  DB      00H             ;Next Track

RWCMD:  DB      00H             ;Read or Write
CW2:    DB      00H             ;Comand Ward 2
CYNO:   DB      00H             ;Cylinder   (C)
HSNO:   DB      00H             ;Head Side  (H)
SCNO:   DB      00H             ;Sector No. (R)
RECL:   DB      01H             ;Record Len.(N)
EOT:    DB      10H             ;End of Track
GP3:    DB      0EH             ;Gap 3
DTL:    DB      0FFH            ;Data Len.

STATUS:
ST0:    DB      00H             ;Status 0
ST1:    DB      00H             ;Status 1
ST2:    DB      00H             ;Status 2
STC:    DB      00H             ;Cylinder No.(C)
STH:    DB      00H             ;Head Side  (H)
STR:    DB      00H             ;Sector No. (R)
STN:    DB      00H             ;Record Len. (N)

RETRY:  DB      00H             ;Retry Counter
        PAGE
;
;=====  C O M A N D   A C C E P T  =====
;
CSTART: LD      SP,STACK
        LD      A,93H           ;PA & PB IN
        OUT     (CW),A
        CALL    MTOFF

HSTART: LD      HL,HSTART
        PUSH    HL
        OUT     (PC),A
        LD      A,0FH           ;RY-ON
        OUT     (CW),A

CMDGET: IN      A,(PC)          ;Wait for Cr-ON
        RRCA
        JR      NC,CMDGET
        LD      A,93H           ;RY-OFF & INIT
        OUT     (CW),A
        LD      A,20H           ;CP-ON
        OUT     (PC),A
CG1:    IN      A,(PC)          ;Wait for Df-ON
        AND     03H
        CP      02H
        JR      NZ,CG1
        IN      A,(PB)          ;Accept 1,2
        LD      (DCM1),A
        IN      A,(PA)
        LD      (DCM2),A
        LD      A,0DH           ;DF-ON
        OUT     (CW),A
CG2:    IN      A,(PC)          ;Wait for Df-OFF
        RRCA
        RET     C
        RRCA
        JR      C,CG2
        IN      A,(PB)          ;Accept 3,4
        LD      (DCM3),A
        IN      A,(PA)
        LD      (DCM4),A
        XOR     A               ;DF & CP OFF
        OUT     (PC),A

        PAGE
;
;=====  M A I N   R O U T I N E  =====
;
CMDJP:  LD      A,(DCM1)        ;Comand Jump
        PUSH    AF
        AND     0FH
        LD      (DRNO),A        ;DRNO Set
        POP     AF
        AND     0F0H
        OR      A
        JR      Z,CSTART
        CP      10H
        JR      Z,SREAD
        CP      20H
        JR      Z,SWRITE
        CP      30H
        LD      A,0B0H          ;Illegal Comand
        RET     NZ
        RST     00H

SREAD:  LD      HL,TREAD
        LD      (DISK2+1),HL
        LD      HL,DDTRNS
        LD      (DISK3+1),HL
        JR      DISK

SWRITE: LD      HL,DDACPT
        LD      (DISK2+1),HL
        LD      HL,TWRITE
        LD      (DISK3+1),HL
```

```
DISK:   LD      A,(MTFLG)       ;Motor ON Check
        CP      0C9H
        CALL    NZ,MTON
        LD      A,(DCM2)        ;Size
        LD      D,A             ;FDC Sect Count
        LD      E,A             ;Com.Sect Count
        LD      A,(DCM3)        ;TRCK
        LD      (NTRCK),A
        CALL    SEEK
        LD      A,(DCM4)        ;SECT
DISK1:  LD      (SCNO),A
        LD      A,010D
        LD      (RETRY),A
DISK2:  CALL    0000H
        RET     C
DISK3:  CALL    0000H
        RET     C
        LD      A,D
        OR      A
        RET     Z
        LD      A,(NTRCK)
        INC     A
        LD      (NTRCK),A
        CALL    SEEK
        LD      A,01H
        JR      DISK1

        PAGE
;
;=====  T R A C K   R E A D E R  =====
;
TREAD:  PUSH    DE
        LD      A,46H           ;READ
        LD      (RWCMD),A
        CALL    CFDCOT          ;Read CMD OUT
        LD      A,(SCNO)
TRD1:   LD      (SCNO),A
TRD2:   EI
        HALT
        IN      A,(SR)
        AND     20H             ;0010 0000
        JR      Z,TRDER
        INI
        JR      NZ,TRD2
        DEC     D
        JR      Z,TRDEND
        LD      A,(SCNO)
        INC     A
        CP      11H
        JR      NZ,TRD1

TRDEND: IN      A,(TC)          ;Terminal C.
        EI
        HALT
TRDER:  POP HL
        CALL STCHEK
        RET     Z
        LD      A,(RETRY)
        DEC     A
        LD      (RETRY),A
        EX      DE,HL
        JR      NZ,TREAD
        POP     AF
        LD      A,0A0H          ;Hard Error
        RET

CFDCOT: CALL    BSYOFF          ;FDC CMD OUT
        LD      B,09H
        LD      HL,RWCMD
CFOT1:  LD      A,(HL)
        INC     HL
        CALL    FDCOUT
        DJNZ    CFOT1
        LD      C,DR
        LD      HL,BUFER1
        RET

STCHEK: CALL    FDSTIN          ;Status Check
        LD      A,(ST0)
        AND     0F8H            ;1111 1000
        RET     NZ
        LD      A,(ST1)
        OR      A
        RET     NZ
        LD      A,(ST2)
        OR      A
        RET
        PAGE
;
;=====  T R A C K   W R I T E R  =====
;
TWRITE: CALL    GETST3
        AND     40H
        JR      Z,TWT1
        POP     AF
        LD      A,90H           ;Write Protect
        RET
TWT1:   PUSH    DE
        LD      A,45H           ;WRITE
        LD      (RWCMD),A
        CALL    CFDCOT          ;Write CMD OUT

TWT2:   EI
        HALT
        IN      A,(SR)
        AND     20H             ;0010 0000
        JR      Z,TWTER
        OUTI
        JR      NZ,TWT2
        DEC     D
        LD      A,D
        CP      E
        JR      NZ,TWT2

TWTEND: IN      A,(TC)          ;Terminal C.
        EI
        HALT
TWTER:  POP     HL
        CALL    STCHEK
        RET     Z
TWTER1: EX      DE,HL
        LD      A,(RETRY)
        DEC     A
        LD      (RETRY),A
        JR      NZ,TWT1
        POP     AF
        LD      A,0A0H          ;Hard Errror
        RET

        PAGE
;
;=====  D A T A   T R A N S P O R T  =====
;
DDTRNS: LD      A,81H           ;PA & PB OUT
        OUT     (CW),A
        LD      A,10H           ;DP-ON
        OUT     (PC),A
        LD      HL,BUFER1       ;Start Adress

DDTRS1: LD      B,64D           ;256 Bytes
DDTRS2: CALL    DDTSET          ;Data OUT 1,2
        LD      A,0DH           ;DF-ON
        OUT     (CW),A
DDTRS3: IN      A,(PC)          ;Wait for Df-ON
        RRCA
        RET     C
        RRCA
        JR      NC,DDTRS3
        CALL    DDTSET          ;Data OUT 3,4
        LD      A,0CH           ;DF-OFF
        OUT     (CW),A
DDTRS4: IN      A,(PC)          ;Wait Df-OFF
        RRCA
        RET     C
        RRCA
        JR      C,DDTRS4
        DJNZ    DDTRS2
        DEC     E
        LD      A,E
        CP      D
        JR      NZ,DDTRS1
        RET

DDTSET: LD      A,(HL)          ;Data set PA&PB
        OUT     (PB),A
        INC     HL
        LD      A,(HL)
        OUT     (PA),A
        INC     HL
        PAGE
;
;=====  D A T A   A C C E P T  =====
;
DDACPT: LD      A,93H           ;PA & PB IN
        OUT     (CW),A
        LD      A,10H           ;DP-ON
        OUT     (PC),A
        LD      HL,BUFER1
        LD      A,(SCNO)

DDACT1: LD      C,A
        LD      B,64D           ;256 Bytes
DDACT2: IN      A,(PC)          ;Wait Df-OFF
        RRCA
        RET     C
        RRCA
        JR      NC,DDACT2
        CALL    DDTIN           ;Data IN 1,2
        LD      A,0DH           ;DF-ON
        OUT     (CW),A
DDACT3: IN      A,(PC)          ;Wait Df-OFF
        RRCA
        RET     C
        RRCA
        JR      C,DDACT3
        CALL    DDTIN           ;Data IN 3,4
        LD      A,0CH           ;DF-OFF
        OUT     (CW),A
        DJNZ    DDACT2
        DEC     E
        RET     Z
        LD      A,C
        INC     A
        CP      11H
        JR      NZ,DDACT1
        RET

DDTIN:  IN      A,(PB)          ;Data IN PA&PB
        LD      (HL),A
        INC     HL
        IN      A,(PA)
        LD      (HL),A
        INC     HL
        RET

        PAGE
;
;=====  W O R K   S U B R O U T I N E  =====
;
MTOFF:  XOR     A               ;Motor OFF
        OUT     (DM),A
        LD      (MTFLG),A
        RET

MTON:   LD      A,0FH           ;Motor ON
        OUT     (DM),A
        LD      A,03H           ;Specify
        CALL    FDCOUT
        LD      A,0DAH          ;SRT 06 mSec
        CALL    FDCOUT          ;HUT 32 mSec
        LD      A,19H           ;HLT 40 mSec
        CALL    FDCOUT          ;Non DMA Mode
        LD      A,0C9H
        LD      (MTFLG),A

RESTOR: CALL    BSYOFF
        LD      A,07H           ;Restore
        CALL    FDCOUT
        LD      A,(DRNO)
        CALL    FDCOUT
        CALL    SKEND
        LD      A,C
        AND     0FCH            ;1111 1100
        CP      20H             ;0010 0000
```


▶'84年5月号p. 210の人へ…．そんなに暗いこと言わないでください．現にあなたは雑誌に載せられるぐらいのプログラムを組めるのですから，そこで今，気持ちを入れ替え，マイコン界の人達のためにも良いプログラムを組んでみてください．▶'84年4月号p. 276の人へ…．確かに「万引き」を逃したことはいけないと思いますが，そのとき，店員さんに知らせようとした気持(心)があるだけでも良いと思います．そして，そういう気持ちをみんなが持っていれば，「万引き」は絶対に起こらないはずです．それより，あなたは正しい気持ちを持っているし，また，過去のことを元に戻すこともできないので，気を取り直してください．

（木嶋高士）

リスト2　ソース・リスト

```
        JR      NZ,RESTOR
        LD      A,E
        OR      A
        JR      NZ,RESTOR
MTFLG:  DB      00H
        PUSH    BC
        PUSH    HL
        LD      B,2
WAIT:   DEC     HL
        LD      A,H
        OR      L
        JR      NZ,WAIT
        DJNZ    WAIT
        POP     HL
        POP     BC
        RET
SKEND:  EI                      ;Seek END
        HALT
        CALL    BSYOFF
        LD      A,08H           ;Sense INT St.
        CALL    FDCOUT
        CALL    FDCIN
        LD      C,A             ;STO
        CALL    FDCIN
        LD      E,A             ;PCN
        LD      A,C
        AND     20H             ;0010 0000
        JR      Z,SKEND
SKEND1: IN      A,(SR)
        AND     0FH
        JR      NZ,SKEND1
        RET

SEEK:   PUSH    BC
        PUSH    DE
        PUSH    HL
        SRL     A
        LD      D,A             ;D Reg = CYNO
        LD      (CYNO),A
        LD      A,04H
        JR      C,SEEK1
        XOR     A
SEEK1:  LD      E,A
        LD      A,(DRNO)
        OR      E
        LD      (CW2),A
SEEK2:  CALL    BSYOFF
        LD      A,0FH           ;SEEK
        CALL    FDCOUT
        LD      A,(CW2)
        CALL    FDCOUT
        LD      A,D
        CALL    FDCOUT
        CALL    SKEND
        LD      A,C             ;STO
        AND     0FCH            ;1111 1100
        CP      20H             ;0010 0000
        JR      NZ,SEEK3
        LD      A,E             ;PCN
        CP      D
        JR      Z,SEEK4
        JR      SEEK2
SEEK3:  CALL    RESTOR
        JR      SEEK2
SEEK4:  CALL    RDID
        LD      A,(STC)
        CP      D
        JR      NZ,SEEK3
        LD      HL,(STC)
        LD      (CYNO),HL
        LD      HL,(STR)
        LD      (SCNO),HL
        POP     HL
        POP     DE
        POP     BC
        RET

BSYOFF: IN      A,(SR)          ;Busy OFF Check
        AND     10H             ;0001 0000
        JR      NZ,BSYOFF
        RET

GETST3: CALL    BSYOFF          ;Get ST3
        LD      A,04H           ;Sens.Dec.St.
        CALL    FDCOUT
        LD      A,(CW2)
        CALL    FDCOUT
        CALL    FDCIN
        RET
RDID:   CALL    BSYOFF
        LD      A,4AH           ;Read ID
        CALL    FDCOUT
        LD      A,(CW2)
        CALL    FDCOUT

FDSTIN: PUSH    BC              ;FDC Status IN
        PUSH    HL
        LD      B,07H
        LD      HL,STATUS
FDSTI1: CALL    FDCIN
        LD      (HL),A
        INC     HL
        DJNZ    FDSTI1
        POP     HL
        POP     BC
        RET

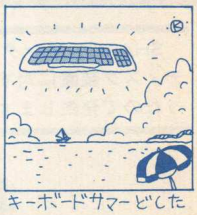
FDCOUT: PUSH AF                 ;FDC Data OUT
FDCOT1: IN      A,(SR)
        XOR     80H             ;1000 0000
        AND     0C0H            ;1100 0000
        JR      NZ,FDCOT1
        POP     AF
        OUT     (DR),A
        RET

FDCIN:  IN      A,(SR)          ;FDC Data IN
        CPL
        AND     0C0H            ;1100 0000
        JR      NZ,FDCIN
        IN      A,(DR)
        RET

        .DEPHASE

        DW      0000H

        END
```



キーボードサマーどした

リスト3　アセンブル・ソース　ラベル・リスト

```
Symbols:
72AF    BSYOFF      C300    BUFER       4000    BUFER1
5000    BUFER2      7112    CFDCOT      711A    CFOT1
703A    CG1         7050    CG2         0102'   CMD1
0103'   CMD2        0104'   CMD3        0105'   CMD4
0106'   CMD5        0107'   CMD6        702D    CMDGET
7064    CMDJP       006C'   CMDOUT      7019    CSTART
0141'   CTRANS      0149'   CTRS1       00FF    CW
7009    CW2         700A    CYNO        019C'   DAC1
01A1'   DAC2        01A3'   DAC3        01B6'   DAC4
0197'   DACEPT      7002    DCM1        7003    DCM2
7004    DCM3        7005    DCM4        71B0    DDACPT
71BE    DDACT1      71C1    DDACT2      71CF    DDACT3
71E8    DDTIN       7176    DDTRNS      7181    DDTRS1
7183    DDTRS2      718A    DDTRS3      7198    DDTRS4
71A7    DDTSET      0088'   DIN         008C'   DIN1
0099'   DIN2        709B    DISK        70B4    DISK1
70BC    DISK2       70C0    DISK3       00F8    DM
0072'   DOUT        0074'   DOUT1       007E'   DOUT2
00FB    DR          7006    DRNO        01D0'   DTACT
000C'   DTADR       0061'   DTIN        7010    DTL
0056'   DTOUT       0154'   DTRANS      0158'   DTRS1
015D'   DTRS2       015F'   DTRS3       018E'   DTSET
000E'   DTSIZE      700E    EOT         0108'   ERFLG
0121'   ERREND      013F'   ERROR       0044'   EXECUT
72F4    FDCIN       72E8    FDCOT1      72E7    FDCOUT
72DD    FDSTI1      72D6    FDSTIN      72B6    GETST3
700F    GP3         0109'   HDISK       700B    HSNO
7023    HSTART      0100'   HYPERD      0119'   JOBEND
0022'   MEMO        003E'   MEMO1       0041'   MEND
0038    MONIT       722C    MTFLG       71F1    MTOFF
71F8    MTON        0009'   NECEX       0006'   NECRM
0003'   NECWM       7007    NTRCK       00FC    PA
00FD    PB          00FE    PC          0200'   PCPRG
0000    PROG1       0100    PROG2       0200    PROG3
72C8    RDID        700D    RECL        7210    RESTOR
7018    RETRY       0010'   RMEMO       7008    RWCMD
0127'   SACEPT      700C    SCNO        7259    SEEK
7267    SEEK1       726F    SEEK2       7291    SEEK3
7296    SEEK4       723B    SKEND       7252    SKEND1
00FA    SR          7081    SREAD       7011    STO
7012    ST1         7013    ST2         8000    STACK
0000I'  START       7011    STATUS      7014    STC
7127    STCHEK      7015    STH         7017    STN
7016    STR         0133'   STRANS      708F    SWRITE
00F8    TC          0168'   TRANS       016F'   TRANS1
0181'   TRANS2      70E1    TRD1        70E4    TRD2
70FB    TRDEND      70FF    TRDER       70D5    TREAD
713A    TWRITE      7145    TWT1        714E    TWT2
715F    TWTEND      7163    TWTER       7168    TWTER1
7231    WAIT        001A'   WMEMO
```

MZ-2200/2000

PASCAL（パスカル）

MZ-1Z004にDISK入出力を！

■Flying Penguin

SHARPのインタープリタPASCAL，MZ-1Z004に，ディスク装置に対する入出力を付け加えるプログラムを作ったので発表します．

特　徴

特徴としては，

●カセットに対するコマンド，ステートメントのほとんど（ベリファイを除く）がディスクに対しても使用できる．このため従来のプログラムの手直しを必要としない．

●DISK BASICと同じフォーマットなので，OBJファイルを共有でき，マシン語データ・プログラムの転送が容易である．

●コントロール・キーの利用により，主な操作がワンタッチでできる．

●自分でマスターディスクを作るので，作成に特別なユーティリティを必要としない．

などを挙げたいと思います．シーケンシャル・ファイルのみでランダム・ファイルが扱えないのが残念です．

入力・起動の方法

❶$EF00～$F58A（**リスト4**）をモニタなどで入力し，テープにセーブしてください．この際，ジャンプ・アドレスは$00B1としてください．

❷PASCAL MZ-1Z004をIPLから起動します．

❸Q/CRでモニタに飛び，❶で作ったテープをロードします．

❹もう一度MZ-1Z004テープをセットし，巻き戻しておきます．

❺あらかじめイニシャライズしておいたディスク（DISK BASICのユーティリティのIとSを実行）ドライブ1にセットします．

❻JCREF00CRでテープが回り始めます．テープが止まってディスクが動き、プロンプト〝＊〟が表示されると終了です．IPLスイッチを押してみてください．

❼以後はこれをPASCALのマスタ・ディスクとしてIPLから起動してください．

使用方法

●補助記憶デバイスの指定（SHFT＋，SHFT－）

プログラムおよびデータの入出力は，ここで指定するデバイスに対して行なわれます．

SHIFT＋＋：ディスク装置を選択し，押すたびにドライブ番号を進めます．指定された番号を〝FD2〟のように表示します．

SHIFT＋－：カセットを選択し，〝CMT〟と表示します．従来のMZ-1Z004とまったく同じ動作をします．

起動時にはFD1が指定されています．SHIFT＋＋はSHIFTキーを押しながら10キー部の＋キーを押すことを意味します．その他も同様とします．

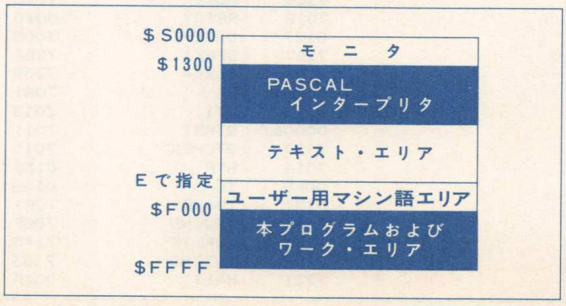
●ディレクトリ表示（SHFT＋00）

FD指定時にディレクトリ表示を行ないます．20行表示するたびにストップしますので適当なキーを押してください．BREAKで脱出します．パスカル・エディタ・レベルでアペンド時やセーブ時のFilename指定は該当ディレクトリが表示されている行にカーソルを合わせCRを押すことにより行なうことができます．

●ファイルの削除，ロック，ロック解除

エディタまたはモニタのSコマンドを実行し、ファイル・ネーム入力の際，先頭に＃記号を付けると該当ファイルをディスク上から削除し、同じく＆記号を付けると該当ファイルをロックまたロック解除します（セーブは行ないませ

図1　動作時のメモリ・マップ



▶6月号p.220のSKY-LABさん，KENNYさんの言いたいのはIC 43のことではないでしょうか．これは$E800～$EFFFの2K分のメモリだそうです．それはいいとして，モニタROMのそばのA_{11}が入ってきている所や，IC 40の20～32番ピンの所などは，どのように利用するのでしょうか？ IC 20，31にも未使用ピンがあるようですし…．P.S. 基板を外したのですが，電源から出ている黒いコードはどうやったら取れるんですか？

（特盟気忙）

ん)．この機能のため、＃や&で始まるファイル・ネームは使わないでください．

エディタのSコマンドから使う際、テキストが空だとエラー48が出ますので，プログラムの入った状態で使ってください．また，終了時にエラー34が出ますが正常です．

パスカルのデータ・ファイル（PSD）の削除は必ずこれで行ない，BASICのデータ・ファイル（BSD，BRD）の削除は必ずBASICの**DELETE**コマンドで行なってください．これらを混用するとディスク内容を破壊したり，フリーセクタ数が減少したりします．

なお、すでにディスク上にあるものと同じファイル・ネームでセーブ，データ書き込みを行なうと旧ファイルを自動的に削除し、新ファイルを登録します．

●プログラム・データのセーブ・ロード

本プログラムはモニタのサブルーチンRDINF，RDDAT，WRINF，WRDAT，SERSPに手を加えディスク入出力を可能にしたもので，モニタ(**S**, **L**コマンド，〝OBJ〟ファイル)，パスカル・エディタ(**S**, **A**コマンド，〝PAS〟ファイル)，プログラム（**fname**, **write**, **read**, **close**の各文，〝PSD〟ファイル）の各レベルでカセット，ディスク双方に対する入出力ができます．FDを指定したときは**V**コマンドは使わないでください．

なお，パスカルとBASICで〝PAS〟と〝BTX〟，〝PSD〟と〝BSD〟は区別されないので、〝OBJ〟ファイルを扱う場合以外は両者のディスクを分けておくことが望まれます．

●LIMIT MAX

前述のように，CMTを指定すれば従来と同じ動作をしますが，フリーエリアは4Kバイト減少しているので、大きいプログラムは走りません．

ただし，$F576番地にジャンプすると，純粋MZ-1Z004に戻ります．**リスト1**のプログラムをデイスクに登録すると便利です．

リスト1

```
0.{LIMIT MAX}
1.var DUMMY1,DUMMY2:integer;
2.begin call(-2698)DUMMY1,DUMMY2 end.
3.
```

●プログラム中でのデバイスの切り換え

$F4D5，$F529をコールすると，それぞれ SHIFT + +，SHIFT + −を押したのと同じになります．該当プログラム中で**リスト2**の手続きを宣言，呼び出すと簡単です．

リスト2

```
 0.{FD,CMT}
 1.procedure FD(N:integer);
 2.  var I,DUMMY1,DUMMY2:integer;
 3.  begin
 4.    call(-2775)DUMMY1,DUMMY2;
 5.    for I:=1 to N do
 6.      call(-2859)DUMMY1,DUMMY2
 7.  end;
 8.procedure CMT;
 9.  var DUMMY1,DUMMY2:integer;
10.  begin call(-2775)DUMMY1,DUMMY2 end;
11.
```

●ついでに

漢字ROMを使って漢字を表示する手続きを**リスト3**に示します．**position**文で位置を指定し**KANJI**（第1バイト，第2バイト）を呼び出します．

リスト3

```
 0.procedure KANJI(I,J:integer);
 1.  var K,PH,PV:integer;L,M:char;
 2.      AD:real;
 3.  begin
 4.    output(chr(I),184);
 5.    output(chr(0),185);
 6.    output(chr(1),186);
 7.    L:=input(184);
 8.    M:=input(185);
 9.    output(chr(0),186);
10.    AD:=float(ord(L))*256.0+float(ord(M));
11.    AD:=AD+float(J-32)*16.0;
12.    L:=chr(trunc(AD/256.0));
13.    M:=chr(trunc(AD-float(ord(L))*256.0));
14.    output(M,184);
15.    output(L,185);
16.    PH:=posh;PV:=posv;
17.    for K:=0 to 15 do
18.      begin
19.        output(chr(1),186);
20.        L:=input(184);
21.        M:=input(185);
22.        output(chr(0),186);
23.        position(PH,PV+K);
24.        pattern(1,L);
25.        pattern(1,M)
26.      end;
27.    position(posh,PV)
28.  end;
29.
```

ドライブ数，バージョン違いについて

2ドライブ，以外の方は$F518番地にドライブ数を書き込んだうえ，マスタ・ディスクを作ってください．

パスカル本体も1バイトいじらざるを得なかったので，$1321番地の内容が$FFでないバージョンがもしあれば、次の変更をする必要があります．『その内容を$XXとすると，コールド・スタート時にパスカル使用エリアが$××FFに制限される番地』を探し，その番地を下位，上位の順に$EF12，$EF13番地に書き込んでマスタを作ってください．

◘参考文献

1) 〝PASCALMANUAL〟，シャープ
2)飛岡　宏：〝PRELOCATABLE DISK CONTROL PROGRAM〟，I/O'83年6月号
3)エンジンルームMM：〝DISK MONITOR〟I/O'83年9月号



リスト4　変更プログラム

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
EF00 21 5B 02 36 21 23 36 00 23 36 80 CD 5F 02 CD 7D :7F
EF10 02 21 21 13 22 85 F5 11 00 80 19 36 EF 2A AF 00 :9B
EF20 22 FC EF 21 F0 EF 11 F0 E3 01 10 07 ED B0 21 AE :75
EF30 80 36 C3 23 36 F0 23 36 63 21 80 F2 22 99 BD 21 :7A
EF40 D5 F4 22 9D 8D 21 29 F5 22 9F 8D 3E C3 21 81 F0 :35
EF50 32 1E 82 22 1F 82 21 0C F1 32 4F 82 22 50 82 21 :CB
EF60 04 F0 32 60 82 22 61 82 21 50 F0 32 7E 82 22 7F :41
EF70 82 21 39 F0 32 6B 84 22 6C 84 21 A9 EF 11 B0 11 :5A
EF80 01 20 00 ED B0 CD 81 F0 CD 0C F1 3E 01 32 00 F0 :27
EF90 21 20 00 22 92 11 21 C9 EF 22 94 11 AF 32 02 F0 :79
EFA0 3E 01 32 03 F0 CD A6 F3 C9 01 50 41 53 43 41 4C :48
EFB0 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 0D 00 6B 00 B0 00 :7A
EFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 49 50 4C 50 52 4F :D7
```

リスト4　変更プログラム

```
EFD0 4D 5A 2D 31 5A 30 30 34 0D 0D 0D 00 00 00 6B 00 :B5
EFE0 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 FF FF 00 00 FF FF :2C
EFF0 21 00 64 11 00 F0 01 00 07 ED B0 C3 FD 12 FF FF :FB
-------------------------------------------------------
Sum  2D 79 B4 FD 62 8F 14 F9 AF B4 FD 39 66 82 4D 66 :89


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F000 00 00 00 01 3E 00 3D 28 0A CD 71 F3 D8 21 20 F8 :F0
F010 22 1F F0 AF 32 05 F0 CD 27 05 20 02 37 C9 21 20 :63
F020 F8 7E B7 20 05 CD 3E F0 18 ED CD 4C F2 21 02 10 :90
F030 22 69 F0 AF 32 5C F0 B7 C9 3E 01 32 05 F0 11 20 :BF
F040 00 2A 1F F0 19 7C B5 20 03 21 20 F8 22 1F F0 C9 :D9
F050 AF 32 00 F0 3A 80 11 FE 03 20 22 3E 00 3D 28 08 :8A
F060 CD 90 F3 3E 01 32 5C F0 21 10 02 CD 05 F2 D8 22 :FE
F070 69 F0 CD EA F1 15 1A A1 28 F1 22 02 F0 CD A6 F3 :64
F080 C9 3A 81 11 FE 0D 20 02 37 C9 CD 71 F3 D8 3A 81 :86
F090 11 FE 23 CA 50 F1 FE 26 CA 3B F1 11 20 00 21 00 :A9
F0A0 F8 19 7C B5 20 02 37 C9 7E B7 20 F5 22 1F F0 CD :AC
F0B0 2F F2 30 08 22 1F F0 CD 60 F1 18 DF 21 00 F6 11 :C7
F0C0 01 F6 01 FF 00 36 00 ED B0 21 02 10 22 69 F0 2A :A2
F0D0 92 11 44 2C 2D 28 01 04 CD A6 F1 D8 ED 5B 1F F0 :00
F0E0 21 B0 11 7E FE A0 20 02 3E 02 12 13 23 01 11 00 :BA
F0F0 ED B0 AF 12 13 13 01 06 00 ED B0 13 13 13 13 2A :9E
-------------------------------------------------------
Sum  C3 5C CB DA BA A1 FE 02 FB A1 70 DC B8 E5 5E D1 :D3


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F100 02 F0 7C 3D EB 73 ED 6F 23 77 B7 C9 3E 01 32 00 :F0
F110 F0 3A B0 11 FE 03 20 1C 06 01 CD A6 F1 D8 2A 02 :67
F120 F0 CD EA F1 15 1A B1 12 CD A6 F3 CD 4C F2 21 00 :1C
F130 F6 22 94 11 CD A6 F3 CD BC F3 C9 CD 24 F2 3F D8 :32
F140 11 12 00 19 7E 3D 28 02 3E 01 77 CD BC F3 37 C9 :23
F150 CD 24 F2 3F D8 22 1F F0 CD 60 F1 CD BC F3 37 C9 :95
F160 CD 69 F2 2A 1F F0 11 12 00 19 7E 3D C8 23 23 4E :B4
F170 23 46 0C 0D 28 01 04 CD DF F1 2A 1F F0 7E FE 03 :04
F180 20 1E CD 90 F3 21 03 01 CD EA F1 15 1A A1 28 0B :5E
F190 22 02 F0 06 01 CD DF F1 2A 02 F0 CD 05 F2 30 E8 :B0
F1A0 2A 1F F0 36 00 C9 21 03 01 22 02 F0 C5 CD EA F1 :DE
F1B0 1A A1 20 0A 05 28 0E CD 05 F2 30 F1 C1 C9 C1 CD :1D
F1C0 05 F2 D8 18 E4 C1 2A 02 F7 58 16 00 19 22 02 F7 :51
F1D0 2A 02 F0 CD EA F1 1A A9 12 CD 05 F2 10 F5 C9 2A :55
F1E0 02 F7 58 16 00 B7 ED 52 18 E3 E5 11 00 F7 13 13 :6B
F1F0 2D 20 FB 7C FE 09 38 03 13 D6 0B 0E 00 37 CB 11 :18
-------------------------------------------------------
Sum  BA E9 52 2C 2D D7 87 FD 9D 5A 6B D3 3D B2 F7 B3 :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F200 3D 20 FB E1 C9 7C 3C FE 11 20 14 2C E5 26 00 29 :5D
F210 29 29 29 ED 5B 04 F7 B7 ED 52 E1 28 05 3E 01 67 :68
F220 B7 C9 37 C9 21 B1 11 E5 D1 23 01 10 00 ED B0 11 :CB
F230 B1 11 01 1F 00 21 20 F8 7E 23 B7 28 08 CD C8 05 :0D
F240 20 03 2B 37 C9 09 7C B5 20 EE B7 C9 2A 1F F0 7E :CD
F250 FE 02 20 02 3E A0 32 80 11 11 81 11 23 01 11 00 :9B
F260 ED B0 23 23 01 06 00 ED B0 2A 1F F0 11 1E 00 19 :08
F270 7E 32 02 F0 23 7E 21 02 F0 ED 67 3C 32 03 F0 C9 :D4
F280 CD 71 F3 DB 11 4A F3 CD B5 06 3A 01 F8 CD 27 F3 :F9
F290 ED 5B 02 F7 2A 04 F7 B7 ED 52 CD 3A 06 CD 3A 06 :76
F2A0 CD 06 F3 11 50 F3 CD B5 06 CD 57 07 21 20 F8 06 :0C
F2B0 14 CD 27 05 C8 7E B7 20 03 04 18 39 11 67 F3 3D :2A
F2C0 20 03 11 62 F3 3D 20 03 11 5D F3 3D 20 03 11 6C :27
```

```
F2D0 F3 CD B5 06 E5 11 12 00 19 7E 0E 05 3D 20 06 3E :CE
F2E0 2A CD 3C 06 0D E1 CD 3A 06 0D 20 FA E5 D1 13 CD :F1
F2F0 B5 06 CD 57 07 11 20 00 19 7C B5 C8 10 B3 CD 77 :30
-------------------------------------------------------
Sum  B4 4C AA AC AF 4E C0 4C 12 5B B7 11 04 27 AD 30 :9C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F300 0D CD 64 07 18 A9 0E 00 11 10 27 CD 2E F3 11 E8 :43
F310 03 CD 2E F3 11 64 00 CD 2E F3 11 0A 00 CD 2E F3 :5D
F320 7D C6 30 CD 3C 06 C9 0E 00 26 00 6F 18 E6 3E 2F :59
F330 3C B7 ED 52 30 FA 19 0C 0D 28 04 CD 3C 06 C9 FE :90
F340 30 20 04 CD 3A 06 C9 0C 18 F1 56 4F 4C 2E 20 0D :8B
F350 20 53 45 43 54 4F 52 20 46 52 45 45 0D 20 50 41 :F0
F360 53 0D 20 4F 42 4A 0D 20 3F 3F 3F 0D 20 50 53 44 :59
F370 0D AF 32 00 F0 AF 32 02 F0 21 00 F7 22 02 F4 21 :02
F380 00 09 22 FA F3 3E 10 32 03 F0 18 26 3E 01 18 E2 :02
F390 AF 32 00 F0 21 00 F6 22 02 F4 21 00 01 22 FA F3 :31
F3A0 18 10 AF D3 DC C9 2A 92 11 22 FA F3 2A 94 11 22 :1C
F3B0 02 F4 ED 73 A5 F4 3A 01 F0 F6 84 D3 DC 06 05 21 :6F
F3C0 19 3C 2B 7C B5 20 FB 10 F6 3A 00 F0 11 94 A2 FE :41
F3D0 01 20 03 11 B4 A3 21 52 F4 73 21 61 F4 72 3E 10 :9C
F3E0 18 06 3E 00 3D CA 9B F4 32 E3 F3 3E D8 CD B9 F4 :BA
F3F0 2A 02 F0 22 99 F4 D9 0E DB 11 00 00 7B B7 28 01 :F9
-------------------------------------------------------
Sum  9E E9 64 57 29 D7 44 B0 D6 91 E1 26 BA 93 E6 D6 :7D


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F400 14 21 00 00 D9 3E C4 CD A8 F4 01 DB 06 DB D8 0F :1D
F410 38 D0 0F 38 F8 DB DB 05 20 F3 3E D8 CD B9 F4 DB :80
F420 DA D3 D9 2F 57 3A 99 F4 CB 3F BA 28 0A 2F D3 DB :A6
F430 3E 12 CD B9 F4 18 CE 3A 99 F4 CB 3F 2F D3 D9 38 :94
F440 03 AF 18 02 3E 01 5F 2F D3 DD 3A 9A F4 2F D3 DA :ED
F450 D9 3E 94 CD A8 F4 06 00 DB D8 0F 38 22 0F 38 F8 :75
F460 ED A2 20 F4 3A 9A F4 3C 32 9A F4 FE 11 28 05 15 :B8
F470 20 E4 18 06 15 3E 01 32 9A F4 3E D8 CD B9 F4 DB :A1
F480 D8 2F B7 C2 E2 F3 3A 99 F4 3C 32 99 F4 7A B7 28 :70
F490 0D D9 7B B7 C2 05 F4 18 9E 00 00 37 18 01 B7 F5 :85
F4A0 CD A2 F3 F1 31 00 00 C9 E5 F5 21 CC F4 3E 30 77 :ED
F4B0 F1 CD B9 F4 3E 38 77 E1 C9 2F D3 D8 C5 E5 06 10 :9C
F4C0 21 00 00 2B 7C B5 28 09 DB D8 2F 0F 38 F5 E1 C1 :6E
F4D0 C9 10 ED 18 C6 21 80 F2 22 99 0D 3E C3 21 81 F0 :92
F4E0 32 1E 02 22 1F 02 21 0C F1 32 4F 02 22 50 02 21 :CB
F4F0 04 F0 32 60 02 22 61 02 21 50 F0 32 7E 02 22 7F :C1
-------------------------------------------------------
Sum  10 DE 98 0C C7 62 2F 01 F5 B0 E0 B7 60 BB A6 B4 :9C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
F500 02 21 39 F0 32 6B 04 22 6C 04 CD 57 07 11 6F F5 :1F
F510 CD B5 06 3A 01 F0 3C FE 02 20 01 AF 32 01 F0 06 :EB
F520 31 80 CD 3C 06 CD 57 07 C9 21 EF 16 3E 01 22 1E :59
F530 02 32 20 02 3E 02 22 4F 02 32 51 02 3E 04 22 60 :52
F540 02 32 62 02 3E 08 22 7E 02 32 80 02 3E CD 21 95 :F5
F550 04 32 6B 04 22 6C 04 3E FF 32 01 F0 21 56 07 22 :37
F560 99 0D CD 57 07 11 72 F5 CD B5 06 CD 57 07 C9 46 :0B
F570 44 0D 43 4D 54 0D CD 29 F5 21 56 07 22 9D 0D 22 :99
F580 9F 0D 3E FF 32 21 13 C3 00 13 FF 00 00 00 00 00 :24
-------------------------------------------------------
Sum  84 13 47 11 64 DD 31 13 FC C4 EA E4 8D DE A1 98 :A6
```


I/Oエンジン・ルーム スタッフ募集！



■どんな仕事か

I/Oエンジン・ルームには現在約30名のスタッフがいて，以下のような様々な仕事をしています（全員が大学生のアルバイト）．

❶全国の読者からの投稿原稿チェック．
毎日何十通と送られてくるソフトをチェックし，必要なものはデバッグします．

❷各社のニューマシン用のゲーム・ソフトの制作．
各社から続々発表されるニューマシン．各機種の性能を最大限に発揮するゲームを開発し，そのテクニックをI/O，PiOなどを通じ，読者に公開します．

❸基本ソフトの開発
❷とも関係しますが，ニューマシン用のモニタ，アセンブラ，エディタ，言語，ＯＳなど，ユーザーのための基本ソフト，システム・ソフトを開発し，I/Oなどで発表します．

❹読者からの質問，相談に対する回答．
全国の読者からの記事に対する質問，相談に答えます．

■求められるスタッフ像

❶パソコンのオーナーであること．
どの機種でもかまいませんが，最低１機種について常識的なことは，たいてい知っていてもらいたいものです．１機種が完全にわかれば後は…．

❷マシン語(アセンブリ言語)が使えること．
ハンド・アセンブル大いに結構，短いマシン語のゲームでも作ったことがあれば最高．マシン語の知識はスタッフの最低条件です（Z80，6809，6502…etc）．

❸根明人間であること．
DANやニャンコが好きな人，マンガが好きな人歓迎．ゲームのデバッグが楽しくできます．

❹夜に強い人歓迎．
エンジン・ルームの灯は深夜になっても消えません．それは夜に（だけ!?）強いスタッフが多いためです．フクロウの君でも大丈夫．もちろん早起き鳥さんも歓迎．

以上の条件を読んで「アレッ自分のことが書いてある」と思った方，エンジン・ルームのスタッフに応募してみませんか．お電話をお待ちしています．

急募！　☎(03)379-0571(担当/鈴木)

ポケコン，ハンドヘルド・コンピュータ担当スタッフ
PC-1500，HC-20…etc.(強い方)
●正社員も募集中！

X1+dB-BASIC

BASICによるパターン・マッチング

Projectors-1

プロジェクターズ・ワン

Ver.1.0

The Secret Designers Stanly Hui

最近，新聞やテレビで"人工頭脳"とか"第5世代"という言葉をよく見かけます．また，各マイコン誌でも，毎月のようにLOGOやPrologのことが取り上げられています．

さて，これから紹介する "Projectors-1 Ver.1.0 "は，Prologのような言語ですが，それとはまた違うところを持つ，いわば"プローグ型マイコン用シミュレータ＋新言語"という感じの言語です．

概　念

この言語は，BASICのような，機械的な文法というものはまったくありません．というのは，この言語は日常使われている文章（英語，一部を除けば日本語可）とだいたい同じだからです．しかも，Plologのように記号化はしない普通の文章だからです．それでは例をいくつか挙げましょう．

例1を見てください．この例は理論的なことは何もない，基本型です．**例2**を見てください．1行目の終わりに":"がピリオドの代わりについています．文の終わりをコロンにすることで，**例1**では，各行ともに独立した1行であるのに対し，**例2**の1，2行は意味の上で継がります．これを日本語で書くと"マイクは男であり歌手である"というようになるのでしょう．

続いて**例3**です．この言語ではメモリの制約上3つの語までしか1行中に入れることができません．したがって，**例3**の2行目のような使い方をすることによって，1つのまとまった文が1行中に書けるわけです．**例3**ではスペースをマイナスの記号で埋めています．『,』か『.』以外はほとんど大丈夫だと思います．

なお，付け足しておきますが，このシステムでは単語と単語の区別を行なうのに"スペース"を用いています．それから文の終わりには必ずピリオドかコロンを付けてください．忘れると入力のやり直しを要求してきます．

このシステムではIF文が使えます．**例4**を見てください．3行目にIfがあります．その中に"＊"がついている語があると思います．これは，BASICでいう変数です．もし，

例1

```
1.Mike is male.
2.Jane is female.
3.Ken is male.
```

例2

```
1.Mike is male:
2.He is singer.
```

例3

```
1.Mike is male.
2.Jone-and-Nancy are friend.
```

例4

```
1.Nancy is tennis-player.
2.Mike is singer.
3.If *x is tennis-player.
4.*x is baseball-fan.
```

サンプル1を実行中の画面

```
LAST LINE NO.
1.My-mother likes piano:
2.she likes cooking.
3.Jone is golfer.
4.If #x likes piano.
5.#x is-wife-of Jone.
6.If #x is golfer.
7.#x is My-father.
OK
>g
&.Which(#x is-wife-of Jone.
Answer is    My-mother
My-mother likes piano. ... is true.
My-mother is-wife-of Jone. ... is true.
Nothing else ...
OK
>g
&.Which(#x is My-father.
Can't compare
Answer is    Jone
Jone is golfer. ... is true.
Jone is My-father. ... is true.
Nothing else ...
OK
>
```

ピアノが好きなのは…

```
OK
>li
FIRST LINE NO.1
 LAST LINE NO.
 1.My-mother likes piano:
 2.she likes cooking.
 3.Jone is golfer.
 4.If #x likes piano.
 5.#x is-wife-of Jone.
 6.If #x is golfer.
 7.#x is My-father.
OK
>g
&.Which(#x likes piano.
Answer is    My-mother
My-mother likes piano. ... is true.
My-mother is-wife-of Jone. ... is true.
Nothing else ...
OK
>
OK
>
```

図1

●リスト中に〝If〟文がない場合.
1.Storn-A is heavy.

(1)&.Which(＊x is heavy.
＊xに〝Storn-A〟を入れ，それが正しいか判断する.

(2)&.Which (Storn-A is ＊x.
＊xに〝heavy〟を入れ，それが正しいか判断する.

図2

●リスト中に〝If〟文がある場合.
1.Storn-A is heavy.
2.If ＊x heavy.　③
3.＊x is big.　②
　①
&.which (＊x is big.

Ifがついている文をさがし，聞いていることと同じだったら，Ifがついていない文の中から同じものを見つける.
もし，Ifがみつからなかったときや，聞いている内容がIfののついている文と違うときは，図1の処理をする.

文の先頭にIf文があれば，その行と次の行がペアになります．ですから，3，4行を日本語でいうならば，“もし，＊xがテニス選手ならば，＊xは野球ファンである”になります．人間的（素直）に考えていけば必ずそうなるので，一応そのように動くようにしました.

システムの構成について

このシステムでは，エディタと本体に分かれています．最近になってマイコンを始めた方で，ミニコンなどを使ったことのない方には少々使いにくいかもしれません．でも，こうしないと混乱する恐れがあるので分けました.

まず最初に，本プログラムをスタートします．そして定義文の入力を行ないます．DEコマンド(DEFINEの略)を使います．DEコマンドに限らず他のコマンドでプログラムの入力，修正のときは左端に“＞＝”と表示されますから，入力待ちなどと区別できます.

人力が終わったら[;][RETURN]とすると，コマンド入力待ちに戻ります．これもDEコマンドに限らず，他のコマンドの入力終了，コマンドのキャンセルの時も同じです.

Bコマンドは，リストの最初にプログラムを入れるときに使います．Fコマンドはその反対で，リストの最後にプログラムを入れるときに使います.

Mコマンドはリストの間にプログラムを入れるときに使います．もし，2行と3行の間に入れたかったら，“LINE NO.”と聞いてきたときに[2][RETURN]としてください.

次はLEコマンドです．これは“ライン・エディット”の略です．本当はスクリーン・エディットにしたかったのですが，なにかと不充分な点が多かったので，こちらにしました．その分，BコマンドやMコマンドなどでカバーしてください.

LIコマンドでリスト出力ができます．開始行と終了行を聞いてきます．どちらも省略すると全部，どちらかを省略すると，最初からまたは最後まで出力されます.

図3

①　②　③
If ＊x　is　heavy.
↓　↓　↓
＊x　is　big.
Ⓐ　Ⓑ　Ⓒ

上のような対応をします．もし，上が3語のときはドも同じ，2語のときも同様です．もし，①が〝＊〟ならばⒶも〝＊〟と対応していなくてはなりません.
注：本体に組み込まれている語（ワード）は，〝which(〟と〝Does(〟と〝If〟だけです.

表1　コマンド表

コマンド	動　作
B	リストの最初にプログラムを入れる
CLS	画面消去
DE	プログラムの定義
F	リストの最後にプログラムを入れる
G	プログラムの実行
KILL	プログラムの削除
LE	ライン・エディット
LI	リスト出力
M	リスト中にプログラムを入れる
OFF	トレース・オフ
ON	トレース・オン
P	プリンタリストに出力
W	画面モード変換

KILLコマンドは削除です．まとめて削除することはできません．NEWコマンドはプログラムの消去，WコマンドはBASICでいうWIDTHです．実行すると今までと反対のモードに変わります.

Gコマンドはプログラムの実行です．これは後に詳しく説明します.

文法について

BASICのような文法はまったくありません．一行につき2語または3語までです．詳しくは例や概念を見てください.

2行をコロンで論理的な1行にするときは，その行とその下の行の計2行までしかできません．それ以上は無視されます．If文のときは，それに続く3(2)つの語のうちどれか1つは変数（左側に“＊”を付ける）でなくてはなりません.

実　行

この言語はPlolog同様，何かコンピュータに問いかけるまで動きません．まず，前で少し触れたGコマンドを使います．[G]とすると，その下に“&.”と表示されます．次にどういうことを聞くか入力します．英語では“How”や“What”などたくさんありますが，ここでは“Does(”と”Which(”の2つだけを使います.

“Does(”は『○○というのは本当ですか？』というような意味です．これを実行すると，リストの中から同じもの（論理的に同じもの）をさがし，見つかったときは出力します．なかったときは“Nothing else”と表示され，コマンド入力待ちになります.

“Which(”は『＊xというのはだれか？』というような意味です．たとえば例1で，

▶6月号の流星，遠かな…さんへ．BCDとは2進化10進数のことです．コンピュータ内で，いくら10進数のデータを扱おうとしても，演算をすると16進(実際は2進)として計算され，結果的にA～Fの10進数でない数が出てしまいます．そこで，計算の後にDAA命令を実行させると，前に行なった計算の種類やクラブを調べ，必要に応じて桁上げをしてA～Fの数字をなくし，10進数に直してくれます．(ENIAC)

サンプル1

```
1.My-mother likes piano:
2.She likes cooking.
3.Jone is golfer.
4.If *x likes piano.
5.*x is-wife-of Jone.
6.If *x is golfer.
7.*x is My-father.

①Which(*x likes piano.
②Dose(My-mother likes cooking.
③Which(*x is-wife-of Jone.
④Which(*x is My-father.
```

●1～7を定義したら①～④を実行してみてください.

サンプル2

```
1.storn-A is big.
2.storn-B is long.
3.storn-C is large.
4.storn-D is short.
5.if *x is big.
6.*x is heavy.
7.if *x is short.
8.*x is small.

①Which(*x is large.
②Which(*x is small.
③Which(*x is big.
```

●サンプル1と同じように実行してください.

Projectors-1 Ver.1.0使用方法の一例

①**RUN**（コンパイル版はCALL &H4000）で起動.
②**DE**コマンドでプログラムの定義.
③終わったら[;][RETURN]でコマンド入力待ち.
④**LI**コマンドでリストアップ
⑤**LE**,**B**,**F**,**M**コマンドで修正.
⑥再びリストアップ.
⑦正しくできたら[G][RETURN]
⑧"Which"か"Does（"と入力（dB-BASIC版は[F・1],[F・2]に定義済み）.
⑨それに続けて聞きたいことを入力.
⑩ピリオドを付けて[RETURN]
⑪トレースをONにしたり④, ⑥, ⑦に戻るか, **NEW**して②へ.

```
Which(*x is Male. RETURN
```

としてみましょう.

```
Answer is Mike
Answer is Ken
```

とします. なお, 右カッコは付けないでください. **Does**文のときも同じです.

それからIf文と同じように, "**Which**("のときは, それに続く2つ（3つ）の語のうち, どれか1つは変数でなければなりません. 詳しくは, 例や図を見てください.

プログラムの入力について

普通の入力の方法で結構です. マシン語の操作はまったく行なっておりません. そのかわり特に思考ルーチンはていねいに入力してください. 1つでも間違うとコンピュータから無視されます.

最後に

私は, あの〝おしん〟の山形の寒河江の某工業高校の3年生です. クラブで毎日のようにミニコン(FORTRAN)を扱っているので, いろいろとめんどうなことにはなれているつもりです.

フロッピーはない, CRTはない, 磁気テープもない. 情報交換は紙テープとマーク・シート+プリント・アウトだけです. X-Yプロッタもありました. でも、これでめんどうの意味がわかってもらえたと思います. 目の前にあるマイコン(X1)を見ていると, つくづく月日のたつのが早いという気になってしまいます.

最後になりましたが, ここで一言. 最初に書いたように, 今は人工頭脳が1つのブームみたいです. 私がこの言語を作るとき, 一番強く感じたことは, 〝物事の原点をみつめる〟ということです.

たとえば、〝空が青い〟と感じたらなぜ青いのか考える, ということです. 実際にこんなことはやる人もいなければ, やろうと思う人もいないでしょう. でも, 本当に人工頭脳ということを考えたかったら, 人工頭脳のことを考え, 製作するときだけでいいから, 〝物事の原点〟を見つめるようにていねいに, 物事を観察してはどうでしょうか. この〝Projectors-1〟はその考えが集結したものです.

もし, 物事を機械的に考えて, そこから人工頭脳を作るとすれば, それはきっと産業用ロボットのようになるはずです. きっと人間がコンピュータに作われる時代がやってくるはずです. そして, これ以上の進歩はまったくなくなるでしょう. 人間は考えるためのもの, そしてロボットはただの金属だけの〝物体〟なのですから.

ものすごく堅くなりましたのでこれで終わります. 私が所属している〝The Secret Designers〟は私を含め, メンバーはなんと2人です.

おまけ

このプログラムは最小限の機能しかありませんが, 少しでも, 何かのお役に立てば幸いです.

なお, このプログラムは, dB-BASIC用ですが, 初期設定の**DEFINT**と**CLEAR**と**KEY**, そしてプリント・アウトを除けばdB-コンパイラで使用できます. 文字列の長さ（**$L**は31ぐらいで充分です. 私は, これをコンパイルして使っています. 他の機種の方も**CANCEL**などを除けばできます. やってみてください.

説明が不充分な点は**図1, 2**を参考にしてください.

それでは, またいつか.

Au revoir ét A bientôt.

◘参考文献

1) 吉川永一：VIC-Prolog〟, I/O, '83年3月号
2) SHARP-PASCAL, SHARP
3) X1 BASIC MANUAL, SHARP
4) dB-BASIC MANUAL, dB-SOFT
5) COMPILER-BOOK, dB-SOFT

BASICプログラム・リスト

```
10 ' *****  PROJECTERS-1 Ver.1.0  *****
20 DEFINTA-Z:CLEAR&H0800:DIMPL1$(40)
30  SCREEN0,0,0:CLICK OFF:COLOR7,0:WIDTH40:CONSOLE
:CLS4:TRN=0:LN=0
40  ANS$="Answer is   ":ANS2$=" and ":TRU$=" ... i
s true."
50  KEY1,"Which(":KEY2,"Does(":IIS$=" is ":MMS$="!
!!  MISTAKE  !!!"
60 '****** title *****
70    PRINTTAB(2);STRING$(35,"_")
80    PRINT:PRINT"          PROJECTERS-1  Ver. 1.0"
90    PRINT:PRINT"            Copyright  (C) 1984"
100   PRINT:PRINT"    by SECRET DESIGNERS PRODUCTI
ON"
110   PRINTTAB(2);STRING$(35,"_")
120   PRINT:PRINTFRE(0);" bytes free":PRINT
130 '****** COMMAND ******.
140 COM$="":PRINT"OK":INPUT">";COM$
150 'RUN,ADD IN BEGIN,LINE EDIT,DEFINE,ADD IN FINE
L
160 'LIST,DELETE,ADD IN MIDDLE
170 IF COM$="P" OR COM$="p" GOTO 430
180 IF COM$="G" OR COM$="g" GOTO 530
190 IF COM$="B" OR COM$="b" GOTO 1110
200 IF COM$="LE"OR COM$="le" GOTO 1020
210 IF COM$="DE"OR COM$="de" GOTO 860
220 IF COM$="F" OR COM$="f" GOTO 1190
230 IF COM$="LI"OR COM$="li" GOTO1250
240 IF COM$="KILL" OR COM$="kill"GOTO 1340
250 IF COM$="M" OR COM$="m" GOTO 330
260 IF COM$="W" OR COM$="w" THEN WIDTH
270 IF COM$="ON"OR COM$="on" THEN TRN=1:GOTO 140
280 IF COM$="OFF"OR COM$="off"THEN TRN=0:GOTO 140
290 IF COM$="NEW"OR COM$="new" GOTO 950
300 IF COM$="cls"OR COM$="CLS" THEN CLS4:GOTO 140
310  GOTO 140
320 ' ***** SCREEN EDIT (M COMMAND)
330  INPUT"LINE NO.";MM$
340  IF MM$="" THEN 330
350  IF MM$=";" THEN 140
360  MM=VAL(MM$):MM=MM+1
370  INPUT">=";MC$
380  IF MC$="" THEN 380
390  IF MC$=";" THEN 330
400  FOR I=LN TO MM STEP -1:PL1$(I+1)=PL1$(I):NEXT
410  PL1$(MM)=MC$:LN=LN+1:GOTO 140
420 '***** P COMMAND *****
430  INPUT"First line NO.";AF$
440  IF AF$=";" THEN 140
450  INPUT" Last line No.";AL$
460  IF AF$=";" THEN 140
470  AF=VAL(AF$):AL=VAL(AL$):IF AF>AL OR AL>LN THE
N 430
480  FOR I=AF TO AL:LPRINTI;".";PL1$(I)
490 NEXT
500 GOTO 140
510 '***** PLOOF *****
520 A$="":B$="":C$="":D$="":E$=""
530 INPUT"&.";A$
540 IF LEFT$(A$,1)=";" THEN 140
550 IF RIGHT$(A$,1)<>"."THENPRINT" Be add piliod !
":GOTO530
560  I=0
570  I=I+1
580  IF MID$(A$,I,1)=" " OR MID$(A$,I,1)="(" THEN
600
590 GOTO570
600 IF MID$(A$,I,1)=" " THEN Q1$=LEFT$(A$,I-1):GOT
O620
610 Q1$=LEFT$(A$,I)
620  I1=0
630  A1=I
640   I1=I1+1
650   I=I+1
660 IF MID$(A$,I,1)=" " OR MID$(A$,I,1)="." THEN 6
80
670 GOTO 640
680  IF MID$(A$,I,1)=" "THEN B$=MID$(A$,A1+1,I1-1)
:GOTO700
690  B$=MID$(A$,A1+1,I1):GOTO 840
700  I=A1+I1
710  I1=0:B1=I
720   I1=I1+1:I=I+1
730 IF MID$(A$,I,1)=" " OR MID$(A$,I,1)="." THEN 7
50
740 GOTO 720
750  IF MID$(A$,I,1)=" "THEN C$=MID$(A$,B1+1,I1-1)
:GOTO770
760 C$=MID$(A$,B1+1,I1):GOTO 840
770  A1=B1+I1
780  I1=0:B1=A1
790   A1=A1+1:I1=I1+1
800 IF MID$(A$,A1,1)=" "OR MID$(A$,A1,1)="."THEN82
0
810 GOTO 790
820 IF MID$(A$,A1,1)=" "THEN PRINT"String line too
 long":GOTO 530
830 D$=MID$(A$,B1+1,I1)
840 GOSUB 1480:GOTO 1890
850 '  **** DEFINE ****
860  LN=0
870   LN=LN+1
880 INPUT">=";PL$
890 IF LEFT$(PL$,1)=";"THEN LN=LN-1:GOTO 140
900   IF RIGHT$(PL$,1)="." OR RIGHT$(PL$,1)=":" GO
TO 920
910   PRINT"Be add a period":GOTO 880
920  PL1$(LN)=PL$
930  IF LN=40 THEN PRINT"Memory over !":GOTO140
940 GOTO 870
950  INPUT"OK ?";NE$
960   IF NE$="Y" OR NE$="y" THEN 970 ELSE 140
970   IF LN=0 THEN 140
980   FOR I=1 TO LN:PL1$(I)=""
990  NEXT
1000  LN=0:GOTO 140
1010 '**** LINE  EDIT **** (LE COMMAND)
1020 INPUT"LINE  NO.";LE$
1030  IF LE$="" THEN 1020 ELSE IF LE$=";"THEN 140
1040  LE=VAL(LE$):IF LE<=0 OR LE>LN THEN 1020
1050  PRINT LE;".";PL1$(LE)
1060 INPUT">=";PL$
1070  IF PL$="" OR LEN(PL$)<5 THEN 1010
1080  PL1$(LE)=PL$
1090 GOTO1020
1100 '**** LINE  EDIT **** (B COMMAND)
1110 INPUT">=";BF$
1120 IF BF$=";" THEN 140
1130  LN=LN+1
1140  FORI=1 TO LN
1150  PL1$(I+1)=PL1$(I):NEXT
1160 PL1$(1)=BF$
1170 GOTO140
1180 'SCREEN EDIT (F COMMAND )
1190 INPUT">=";FF$
1200 IF FF$=";" THEN 140
1210 LN=LN+1
1220  PL1$(LN)=FF$
1230 GOTO 140
1240 'SCREEN EDIT (L COMMAND )
1250 FL=1:INPUT"FIRST LINE NO.";FL$
1260  IF FL$="" THEN FL=1 ELSE FL=VAL(FL$)
1270 NN=LN:INPUT" LAST LINE NO.";NN$
1280  IF NN$="" THEN NN=LN ELSE NN=VAL(NN$)
1290  IF NN>LN THEN NN=LN
1300   FOR I=FL TO NN:PRINTI;".";PL1$(I)
1310  NEXT
1320 GOTO140
1330 'SCREEN EDIT (KILL COMMAND )
1340 INPUT"LINE NO.";KK$
1350 IF KK$=";" THEN 140
1360 IF KK$="" THEN 1340
1370 KK=VAL(KK$)
1380 IF KK>LN THEN 1340
1390 PRINTPL1$(KK):INPUT"Ready ? [Y/N]";RR$
1400 IF RR$="Y" OR RR$="y" THEN 1410 ELSE 1340
1410 PL1$(KK)=""
1420 FOR I=KK TO LN
1430  PL1$(I)=PL1$(I+1)
1440 NEXT
1450 LN=LN-1:GOTO 140
1460 'Judge words
1470 *"CONSIDER"
1480  I=0
1490 GA$="":GB$="":GC$="":GD$=""
1500  I=I+1:IF I>LN THENPRINT"Nothing else ...":CA
NCEL:GOTO140
1510  IF LEFT$(PL1$(I),2)="If" OR LEFT$(PL1$(I),2)
="if" THEN 1520 ELSE 1660
1520 IB=0
1530 IB=IB+1
1540  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " THEN 1560
1550  GOTO 1530
1560  GA$=LEFT$(PL1$(I),IB-1)
1570  LI=0:IA=IB
1580  IB=IB+1:LI=LI+1
1590  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " THEN 1610
1600  GOTO 1580
1610  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " THEN GB$=MID$(PL1$
(I),IA+1,LI-1):GOTO1630
1620  GB$=MID$(PL1$(I),IA,LI):GOTO1860
1630  IB=IA+LI
```

I/Oプラザ

▶突然ですが…3月号 p. 318のLong agoさんに質問．私は，あの記事を見てプログラムで"■"が使える！と思い，試しに使ってみました．確かに1回めは走りましたが，次の日また使おうと思い，もう一度定義し直してやって見たところ，"■"は表示できなくなっていました．始めはやり方を間違えたかと思い，もう一度やり直したり，電池を抜いたり，リセットをかけてもみましたが，それでもダメでした．これはどういうことですか？ できたら，理由なども教えてください．ちなみに，私の所有しているPC-1251の製造Noは21014560です．（とろぼるた）

```
1640  LI=0:IA=IB
1650  GOTO1740
1660 IB=0
1670   IB=IB+1
1680  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " OR MID$(PL1$(I),IB
,1)="." THEN 1700
1690  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=":"THEN 1700 ELSE 1670
1700  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" "THEN GB$=LEFT$(PL1$
(I),IB-1):GOTO1720
1710  GB$=LEFT$(PL1$(I),IB-1):GOTO 1860
1720   LI=0
1730   IA=IB
1740   IB=IB+1:LI=LI+1
1750  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " OR MID$(PL1$(I),IB
,1)="." THEN1770
1760  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=":"THEN 1770 ELSE 1740
1770  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " THEN GC$=MID$(PL1$
(I),IA+1,LI-1):GOTO1790
1780   GC$=MID$(PL1$(I),IA+1,LI):GOTO1860
1790  IB=IA+LI
1800  LI=0:B2=IB
1810   IB=IB+1:LI=LI+1
1820  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " OR MID$(PL1$(I),IB
,1)="." THEN 1840
1830  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=":"THEN 1840 ELSE 1810
1840  IF MID$(PL1$(I),IB,1)=" " THEN PRINT"String
line too long in";I:GOTO1490
1850   GD$=MID$(PL1$(I),B2+1,LI)
1860  RETURN
1870 ' CONSIDER2
1880 *"CONSIDER2"
1890 IF Q1$="Which(" OR Q1$="which(" THEN 3090
1900 IF Q1$="Does(" OR Q1$="does(" THEN 1910 ELSE
520
1910 IF RIGHT$(C$,1)="." AND RIGHT$(GC$,1)=":" THE
N 1970
1920 IF RIGHT$(C$,1)="." AND RIGHT$(GC$,1)="." THE
N 1970
1930 IF RIGHT$(D$,1)="." AND RIGHT$(GD$,1)="." THE
N 2290
1940 IF RIGHT$(D$,1)="." AND RIGHT$(GD$,1)=":" THE
N 2290
1950 GOSUB 1490:GOTO1890
1960
1970 IF RIGHT$(GC$,1)=":" THEN 2190
1980 IF B$=GB$ THEN 1990 ELSE 2060
1990 IF LEFT$(C$,LEN(C$)-1)=LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOTO 140
2000 GOSUB 1490:GOTO 1890
2010 IF I>=1 THEN GOSUB 1490:GOTO1890
2020 I=I-1:GOSUB1660:IF RIGHT$(GC$,1)=":" THEN 296
0 ELSE 2030
2030 I=I+1:GOSUB 1490:GOTO1890
2040 IF GB$=B$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2050 GOTO 2030
2060 IF GC$=C$ THEN 2070 ELSE 2120
2070 IF I=>1 THEN GOSUB 1490:GOTO1890
2080 I=I-1:GOSUB 1660:IF RIGHT$(GC$,1)=":" THEN 21
00 ELSE 2090
2090 I=I+1:GOSUB1490:GOTO1890
2100 IF B$=GB$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2110 GOTO 2090
2120 IF I=>1 THEN GOSUB 1490:GOTO1890
2130 I=I-1:GOSUB1660:IF RIGHT$(GC$,1)=":" THEN 215
0 ELSE 2140
2140 I=I+1:GOSUB1490:GOTO1890
2150 GOSUB 2160:GOTO 2170
2160 GC$=LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1):C$=LEFT$(C$,LEN(C$)
-1):RETURN
2170 IF C$=GC$ AND G$=GB$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 149
0:GOTO1880
2180 GOTO 2140
2190 IF B$=GB$ THEN 2240
2200 GOSUB 2160:IF GC$=C$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 149
0:GOTO1880
2210 IF I=>LN THEN GOSUB 1490:GOTO 1890
2220 I=I+1:GOSUB1660:IF C$=LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1) T
HEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2230 GOSUB1490:GOTO1890
2240 IF LEFT$(C$,LEN(C$)-1)=LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1)
THEN 2250 ELSE 2260
2250 GOSUB"PR":GOTO140
2260 IF I=>LN THEN GOSUB 1490:GOTO1890
2270 I=I+1:GOSUB1660:IF C$=GC$ THEN GOSUB"PR":GOSU
B 1490:GOTO1880:'b$=gb$
2280 GOSUB1490:GOTO1890
2290 IF RIGHT$(GD$,1)=":"THEN 2820
2300 IF B$=GB$ THEN 2310 ELSE 2470
2310 IF C$=GC$ THEN 2320 ELSE 2400
2320 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 2330 ELSE 2370
2330 GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO 1890
2340 IF I=<1 THEN GOSUB 1490:CANCEL:GOTO1890
2350 I=I-1:GOSUB1660:IF RIGHT$(D$,1)=":" THEN RETU
RN
2360 I=I+1:GOSUB 1490:CANCEL:GOTO1890
2370 GOSUB 2340
2380 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)T
HEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2390 I=I+1:GOSUB1490:GOTO1890
2400 IF D$=GD$ THEN 2410 ELSE 2430
2410 GOSUB 2340:IF C$=GC$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 149
0:GOTO1880
2420 GOTO2390
2430 GOSUB 2340
2440 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 2450 ELSE 2320
2450 IF C$=GC$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2460 GOTO2390
2470 IF C$=GC$ THEN 2490 ELSE 2560
2480 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 2490 ELSE 2510
2490 GOSUB2340:IF B$=GB$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490
:GOTO1880
2500 GOTO 2390
2510 GOSUB 2340
2520 IF B$=GB$ THEN GOTO2540
2530 GOSUB 1490:GOTO1890
2540 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO 1880
2550 GOTO 2390
2560 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 2570 ELSE 2790
2570 IF B$=GB$ THEN 2580 ELSE 2600
2580 GOSUB 2340:IF C$=GC$ THEN GOSUB "PR":GOSUB 14
90:GOTO1880
2590 GOTO 2390
2600 IF C$=GC$ THEN GOSUB 2340:GOTO2620
2610 GOTO 2640
2620 IF GB$=B$ THEN GOSUB"PR":GOTO140
2630 GOTO2390
2640 GOSUB2340:IF GB$=B$ AND GC$=C$ THENGOSUB "PR"
:GOSUB 1490:GOTO1880
2650 GOTO 2390
2660 IF B$=GB$ THEN GOTO 2670 ELSE 2740
2670 IF C$=GC$ THEN GOTO 2710
2680 GOSUB2340
2690 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2700 GOTO2390
2710 GOSUB2340:IF C$=GC$ THEN 2720 ELSE 2390
2720 IF LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)=LEFT$(D$,LEN(D$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2730 GOTO2390
2740 IF C$=GC$ THEN GOTO2750 ELSE 2780
2750 GOSUB2340:IF B$=GB$ GOTO 2760 ELSE 2390
2760 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO 1880
2770 GOTO2390
2780 IF B$=GB$ AND C$=GC$ THEN 2790 ELSE 2390
2790 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2800 GOTO2390
2810 '
2820 IF B$=GB$ THEN 2830 ELSE 2980
2830 IF C$=GC$ THEN 2840 ELSE 2890
2840 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 2850 ELSE 2860
2850 GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2860 GOSUB 2900
2870 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO 1880
2880 GOSUB1490:GOTO1890
2890 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 2920 ELSE 2940
2900 IF I>=LN THEN GOSUB 1490:CANCEL:GOTO 1890
2910 I=I+1:GOSUB 1660:RETURN
2920 GOSUB2900:IF C$=GC$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490
:GOTO1880
2930 GOSUB 1490:GOTO 1890
2940 GOSUB 2900:IF C$=GC$ THEN 2960
2950 GOSUB 1490:GOTO 1890
2960 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
2970 GOTO 2950
2980 IF C$=GC$ THEN 2990 ELSE 3040
2990 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
3000 GOSUB2900
3010 IF B$=GB$ THEN 3020 ELSE 2950
3020 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THENGOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO 1880
3030 GOTO2950
3040 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN3050 ELSE 3090
3050 GOSUB2900:IF B$=GB$ THEN 3060 ELSE 2950
```

```
3060 IF C$=GC$ THEN GOSUB"PR":GOSUB 1490:GOTO1880
3070 GOTO 2950
3080
3090 I=0
3100 I=I+1:IF I>LN THEN 3120 ELSE 3110
3110 IF LEFT$(PL1$(I),2)="If" OR LEFT$(PL1$(I),2)=
"if" THEN 3800 ELSE 3100
3120 IF LEFT$(B$,1)="*" THEN 3130 ELSE 3460
3130 IF RIGHT$(C$,1)="." THEN 3140 ELSE 3210
3140 IF LEFT$(C$,1)="*" THEN 3100 ELSE 3150
3150 I=0
3160 GOSUB1490:IF TRN=0 THEN 3180
3170 GYA$=B$:GZA$=GB$GOSUB 5070
3180 IF C$=GC$ AND GD$="" THEN 3200
3190 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 3160 ELSE 3160
3200 PRINT ANS$;GB$:GOTO 3160
3210 IF LEFT$(C$,1)="*" THEN 3220 ELSE 3300
3220 IF RIGHT$(D$,1)="." THEN 3230 ELSE 3090
3230 IF LEFT$(D$,1)="*" THEN 3100 ELSE 3240
3240 I=0
3250 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3270
3260 GYA$=B$:GZA$=GB$:GYB$=C$:GZB$=GC$:GOSUB 5090
3270 IF LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)
THEN 3290
3280 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 3250 ELSE 3250
3290 PRINTANS$;GB$;ANS2$;GC$:GOTO 3250
3300 IF RIGHT$(D$,1)="." THEN3310 ELSE 3450
3310 IF LEFT$(D$,1)="*" THEN 3320 ELSE 3380
3320 I=0
3330 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3350
3340 GYA$=B$:GZA$=GB$:GYB$=D$:GZB$=GD$:GOSUB 5090
3350 IF C$=GC$ AND E$="" THEN 3370
3360 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 3330 ELSE 3330
3370 PRINT ANS$;GB$;ANS2$;GD$:GOTO 3330
3380 I=0
3390 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3420
3400 IF LEFT$(GB$,1)="*" OR GD$="" THEN 3390
3410 GYA$=B$:GZA$=GB$:GOSUB 5070
3420 IF LEFT$(GB$,1)="*" OR GD$="" THEN 3390
3430 IF C$=GC$ AND LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,L
EN(GD$)-1)THEN PRINT ANS$;GB$ ELSE 3450
3440 GOTO 3390
3450 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 3390 ELSE 3390
3460 IF RIGHT$(C$,1)="." THEN 3470 ELSE 3550
3470 IF LEFT$(C$,1)="*" THEN 3480 ELSE 3100
3480 I=0
3490 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3510
3500 GYA$=C$:GZA$=GC$:GOSUB 5070
3510 IF B$=GB$ AND GD$="" THEN 3520 ELSE 3530
3520 PRINTANS$;GC$:GOTO 3490
3530 IF TRN=0 THEN 3490 ELSE PRINT MMS$
3540 GOTO 3490
3550 IF LEFT$(C$,1)="*" THEN 3560 ELSE 3700
3560 IF RIGHT$(D$,1)="." THEN 3570 ELSE 3090
3570 IF LEFT$(D$,1)="*" THEN 3580 ELSE 3640
3580 I=0
3590 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3610
3600 GYA$=C$:GZA$=GC$:GYB$=D$:GZB$=GD$:GOSUB 5090
3610 IF B$=GB$ AND GD$<>"" THEN 3620 ELSE 3630
3620 PRINT ANS$;GC$;ANS2$;GD$:GOTO 3590
3630 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 3590 ELSE 3590
3640 I=0
3650 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3670
3660 GYA$=C$:GZA$=GC$:GOSUB 5070
3670 IF B$=GB$ AND LEFT$(D$,LEN(D$)-1)=LEFT$(GD$,L
EN(GD$)-1)THEN 3680 ELSE 3690
3680 PRINTANS$;GC$:GOTO 3650
3690 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 3650 ELSE 3650
3700 IF RIGHT$(D$,1)="." THEN 3710 ELSE 3100
3710 IF LEFT$(D$,1)="*" THEN 3720 ELSE 3100
3720 I=0
3730 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 3750
3740 GYA$=D$:GZA$=GD$:GOSUB 5070
3750 IF B$=GB$ AND C$=GC$ AND D$<>"" THEN 3760 ELS
E 3780
3760 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3730
3770 PRINT ANS$:GD$:GOTO 3730
3780 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 3730 ELSE 3730
3790 PRINT"Can't compare":GOTO 3100
3800 I=I-1:GOSUB 1490:IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 381
0 ELSE 3900
3810 IF RIGHT$(GC$,1)="." OR RIGHT$(GC$,1)=":" THE
N 4740 ELSE 3820
3820 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 3830 ELSE 3860
3830 IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$,1)=":" THE
N 3840 ELSE 3790
3840 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3790 ELSE 3850
3850 SSD$=GD$:GOTO 3990
3860 IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$,1)=":" THE
N 3870 ELSE 3790
3870 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3880 ELSE 3890
3880 SSC$=GC$:GOTO 4120
3890 SSC$=GC$:SSD$=GD$:GOTO 4240
3900 IF RIGHT$(GC$,1)="." OR RIGHT$(GC$,1)=":" THE
N 4900 ELSE 3910
3910 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 3920 ELSE 3960
3920 IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$,1)=":" THE
N 3930 ELSE 3790
3930 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3940 ELSE 3950
3940 SSB$=GB$:GOTO 4380
3950 SSB$=GB$:SSD$=GD$:GOTO 4490
3960 IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$,1)=":" THE
N 3970 ELSE 3790
3970 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3980 ELSE 3790
3980 SSB$=GB$:SSC$=GC$:GOTO 4610
3990 GOSUB 1490:IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$
,1)=":" THEN 4000 ELSE 3790
4000 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 4010 ELSE 3790
4010 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 4020 ELSE 3790
4020 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3790 ELSE 4030
4030 IF SSD$=D$ THEN 4050 ELSE 4040
4040 IF GD$=D$ THEN 4050 ELSE 3790
4050 SBD$=GD$:I=0
4060 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 4080
4070 GYA$=B$:GZA$=GB$:GYB$=C$:GZB$=GC$:GOSUB 5090
4080 IF LEFT$(SBD$,LEN(SBD$)-1)=LEFT$(GD$,LEN(GD$)
-1) THEN 4090 ELSE 4110
4090 IF LEFT$(GB$,1)="*" OR LEFT$(GC$,1)="*" THEN
4060
4100 PRINTANS$;GB$;ANS2$;GC$:PRINTGB$;" ";GC$;" ";
SBD$;TRU$:GOTO 4060
4110 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 4060 ELSE 4060
4120 GOSUB 1490:IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$
,1)=":" THEN 4130 ELSE 3790
4130 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 4140 ELSE 3790
4140 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 3790 ELSE 4150
4150 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 4160 ELSE 3790
4160 IF SSC$=C$ OR GC$=C$ THEN 4170 ELSE 3790
4170 I=0
4180 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 4200
4190 GYA$=SX1$:GZA$=XX$:GYB$=SX2$:GZB$=XX$:GOSUB 5
090
4200 IF SX1$=XX$ OR SX2$=XX$ THEN 4210 ELSE 4230
4210 PRINTANS$;X2$;ANS2$;X3$:PRINT X2$;" ";SSC$;"
";X3$;TRU$
4220 PRINTX2$;" ";SBC$;" ";X3$;TRU$:GOTO 4180
4230 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 4180 ELSE 4180
4240 GOSUB 1490:IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$
,1)=":" THEN 4250 ELSE 3790
4250 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 4260 ELSE 3790
4260 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 3790 ELSE 4270
4270 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 3790 ELSE 4280
4280 IF SSC$=C$ AND SSD$=D$ THEN 4300 ELSE 4290
4290 IF GC$=C$ AND GD$=D$ THEN 4300 ELSE 3790
4300 I=0:SBC$=GC$:SBD$=GD$
4310 GOSUB1490:IF TRN=0 THEN 4330
4320 GYA$=B$:GZA$=GB$:GOSUB 5070
4330 IF SSC$=GC$ AND LEFT$(SSD$,LEN(SSD$)-1)=LEFT$
(GD$,LEN(GD$)-1) THEN 4360
4340 IF SBC$=GC$ AND LEFT$(SBD$,LEN(SBD$)-1)=LEFT$
(GD$,LEN(GD$)-1) THEN 4360 ELSE 4350
4350 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 4310 ELSE 4310
4360 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 4310
4370 PRINTANS$;GB$:PRINTGB$;" ";SSC$;" ";SSD$;TRU$
:PRINTGB$;" ";SBC$;" ";SBD$;TRU$:GOTO 4310
4380 GOSUB 1490 IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$
,1)=":" THEN 4390 ELSE 3790
4390 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 3790 ELSE 4400
4400 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 4410 ELSE 3790
4410 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 4420 ELSE 3790
4420 IF SSB$=B$ OR GB$=B$ THEN 4430 ELSE 3790
4430 I=0:SBB$=GB$
4440 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 4460
4450 GYA$=B$:GZA$=GB$:GOSUB 5070
4460 IF SSB$=GB$ OR SBB$=GB$ THEN 4470 ELSE 4480
4470 PRINTANS$;GC$;ANS2$;GD$:PRINTSSB$;" ";GC$;" "
;GD$;TRU$:PRINTSBB$;" ";GC$;" ";GD$TRU$:GOTO 4440
4480 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 4440 ELSE 4440
4490 GOSUB 1490:IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$
,1)=":" THEN 4500 ELSE 3790
4500 IF LEFT$(GB$,1)="*" OR LEFT$(GD$,1)="*" THEN
3790
4510 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 4520 ELSE 3790
4520 IF SSB$=B$ AND LEFT$(SSD$,LEN(SSD$)-1)=LEFT$(
D$,LEN(D$)-1) THEN 4540
4530 IF GB$=B$ AND LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)=LEFT$(D$,
LEN(D$)-1)THEN 4540 ELSE 3790
4540 I=0:SBB$=GB$:SBD$=GD$
4550 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 4570
4560 GYA$=C$:GZA$=GC$:GOSUB 5070
4570 IF SSB$=GB$ AND LEFT$(GD$,LEN(GD$)-1)=LEFT$(S
SD$,LEN(SSD$)-1) THEN 4600
4580 IF SBB$=GB$ AND LEFT$(SBD$,LEN(SBD$)-1)=LEFT$
(GD$,LEN(GD$)-1) THEN 4600
4590 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 4550 ELSE 4550
4600 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 4550
```


▶6月号のp. 291の「AGOの原田」さんにお答えします。INP(&H1900)で押されたキーのASCIIコードが入ります。また、POKE &H68F7, &HC9で、リストが取れなくなります。戻すときは、&HCDを入れてください(ADVENTUREに使おう!)。マシン語で音を出すときは、I/Oの&H1C00にレジスタ・ナンバを、&H1B00にデータを入れます。今、X1でゲームを作っています。出来たらPiOかI/Oに送りたいと思います。

(CZ-8PKが欲しい、CZ-800Pを持っているX1少年)

```
4605 PRINT ANS$;GC$:PRINT SSB$;" ";GC$;" ";SSD$;TR
U$:PRINT SBB$;" ";GC$;" ";SBD$TRU$:GOTO 4550
4610 GOSUB 1490:IF RIGHT$(GD$,1)="." OR RIGHT$(GD$
,1)=":" THEN 4620 ELSE 3790
4620 IF LEFT$(GB$,1)="*" AND LEFT$(GC$,1)="*" THEN
 3790 ELSE 4640
4630 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 4640 ELSE 3790
4640 IF SSB$=B$ AND SSC$=C$ THEN 4660 ELSE 4650
4650 IF GB$=B$ AND GC$=C$ THEN 4660 ELSE 3790
4660 I=0:SBB$=GB$:SBC$=GC$
4670 GOSUB 1490:IF TRN=0 THEN 4690
4680 GYA$=D$:GZA$=GD$:GOSUB 5070
4690 IF SSB$=GB$ AND SSC$=GC$ THEN 4710
4700 IF SBB$=GB$ AND SBC$=GC$ THEN 4710 ELSE 4730
4710 IF LEFT$(GD$,1)="*" THEN 4670
4720 PRINTANS$;GD$:PRINTSSB$;" ";SSC$;" ";GD$;TRU$
:PRINTSBE$;" ";SBC$;" ";GD$;TRU$:GOTO 4670
4730 IF TRN=1 THEN PRINT MMS$:GOTO 4670 ELSE 4670
4740 IF LEFT$(GC$,1)="*" THEN 3790
4750 SSC$=GC$:GOSUB 1490
4760 IF RIGHT$(GC$,1)="." OR RIGHT$(GC$,1)=":" THE
N 4770 ELSE 3790
4770 IF GD$="" THEN 4780 ELSE 3790
4780 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 4790 ELSE 3790
4790 IF LEFT$(SSC$,LEN(SSC$)-1)=LEFT$(C$,LEN(C$)-1
) THEN 4810
4800 IF LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1)=LEFT$(C$,LEN(C$)-1)
THEN 4810 ELSE 3790
4810 I=0:SBC$=GC$
4820 GOSUB 1490:IF GD$="" THEN 4830 ELSE 4820
4830 IF TRN=0 THEN 4850
4840 GYA$=GB$:GZA$=B$:GOSUB 5070
4850 IF LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1)=LEFT$(SBC$,LEN(SBC$)
-1) THEN 4870
4860 IF LEFT$(GC$,LEN(GC$)-1)=LEFT$(SSC$,LEN(SSC$)
-1) THEN 4870 ELSE 4890
4870 IF LEFT$(GB$,1)="*" THEN 4820
4880 PRINTANS$;GB$:PRINTGE$;" ";SBC$;TRU$:PRINTGB$
;" ";SSC$;TRU$:GOTO 4820
```

```
4890 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 4820 ELSE 4820
4900 IF LEFT$(GC$,1)="*" AND GD$="" THEN 4910 ELSE
 3790
4910 SSB$=GB$
4920 GOSUB 1490
4930 IF RIGHT$(GC$,1)="." OR RIGHT$(GC$,1)=":" THE
N 4940 ELSE 3790
4940 SBB$=GB$:I=0
4950 GOSUB 1490:IF GB$="*" OR GD$<>"" THEN 4950
4960 GYA$=GC$:GZA$=C$:GOSUB 5070
4970 IF SBB$=GB$ OR SSB$=GB$ THEN 4990 ELSE 4990
4980 PRINTANS$;GC$:PRINT SBB$;" ";GC$;TRU$:PRINTSS
B$;" ";GC$;TRU$:GOTO4950
4990 IF TRN=1 THEN PRINTMMS$:GOTO 4950 ELSE 4950
5000 *"PR"
5010 PRINTRIGHT$(A$,LEN(A$)-5);TRU$'
5020 IF RIGHT$(PL1$(I),1)=":" THEN 5040 ELSE 5030
5030 IF RIGHT$(PL1$(I-1),1)=":" THEN 5050 ELSE 506
0
5040 PRINT"Because... ";PL1$(I);ANS2$;PL1$(I+1):RE
TURN
5050 PRINT"Because... ";PL1$(I-1);ANS2$;PL1$(I):RE
TURN
5060 PRINT"Because... ";PL1$(I):RETURN
5070 PRINT"If";" ";GYA$;IIS$;GZA$:RETURN
5080 *"TWO"
5090 PRINT"If";" ";GYA$;IIS$;GZA$
5100 PRINT"If";" ";GYB$;IIS$;GZB$:RETURN
5110 ' *****      PROJECTERS-1  Version  1.0      *
****
5120 ' *****         Copyright (C)     1984         *
****
5130 ' ***** Stanly Hui in THE  SECRET DESIGNERS *
****
5140 ' *****       PRODUCE  by  Stanly  Hui        *
****
5150 ' *****    for SHARP CZ series + dB-BASIC     *
****
```

RANDOM BOX　PC-8201のスクリーン・コピーを ■ゲッツ・クルーゲ

PC-8201のスクリーンはLCDのため，アクセスが面倒くさいので容易にハード・コピーが取れませんでしたが，やっとそのプログラムができたので発表します．**リスト1**のマシン語を打ち込み，次に**リスト2**のBASICプログラムを実行してください．ほぼ原寸大のコピーが取れます．なお，これはRP-80用のプログラムです．　**（西ドイツ在住）**

リスト1

```
62096 :  236 237 238 255   0  33  20 235
62104 :   71  22 255 122 254   7 200  20
62112 :   30   0 197 213 229 235 205 118
62120 :  243 225 209 193  79 197 213 229
62128 :  120 183 202 181 242 113 121 182
62136 :  235 205 109 243 225 209 193  35
62144 :   28 123 254 240 202 154 242 195
62152 :  161 242   7   7   7   7 197   6
62160 :    4 183  14   0  23 245 121  23
62168 :   23  79 241   5 194 211 242 121
62176 :  183  31 177 195  16 243 205 118
62184 :  243 195 201 242 205 118 243 195
62192 :  205 242 205 118 243 195   0 243
62200 :  205 229 242 195   0 243 205 235
62208 :  242 197   6   8  14   0  23 245
```

```
62216 :  121  31  79 241   5 194   5 243
62224 :  121 193  50 167 249 201  71 235
62232 :   38   0  46   1 122 230   4  37
62240 :  243  62  32   0 111 123 214  50
62248 :  218  48 243  95  41 195  38 243
62256 :  122  15  15 230 192 179 243  87
62264 :  125 211 185 219 186 230 236 180
62272 :  211 186 122 205  84 243 211 254
62280 :  205  84 243 219 255 122 205  84
62288 :  243 211 254 120 245 219 254  23
62296 :  218  85 243 241 201 229 205 118
62304 :  243 193  33 168 249  12 113 201
62312 :  101   0  58 167 249 205  21 243
62320 :  211 255 251 201 101 111 205  21
62328 :  243 219 255  50 167 249 251 201
```

リスト2

```
10 CLS:POKE63911!,0:EXEC 62100!
20 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(8);
30 G$=CHR$(27)+"K"+CHR$(224)+CHR$(1)
40 FOR Y=0 TO 7
50 LPRINT G$;:SBR=62199!
60 FOR X=0 TO 239:GOSUB 100:NEXT X
```

```
70 LPRINT G$;:SBR=62205!
80 FOR X=0 TO 239:GOSUB 100:NEXT X
90 LPRINT:NEXT Y:END
100 POKE 63913!,Y:POKE63912!,X
110 EXECSBR:EXEC28050:EXEC28050:RETURN
```

実行例





FM-7/8

連載

6809用Super BASE

BASE-09

最終回 ゲーム《SPACE BEE》



キャリーラボ 長谷川 浩

さて，BASE-09の連載も最終回となりました．前回までにBASE-09の文法およびBIOSの使用法はすべて説明済みで後は皆さんにじっくり使い込んでいただくだけです．今月はおまけとして，BASE-09で作成したゲーム・ソフトを紹介しましょう．

SPACE BEE

このゲームは，私がBASE-09を用いて作成した初めてのFM-7/8用のゲームです．つまり，Z80を使っていた私が初めて6809のプログラムに挑戦したわけです．慣れないことなので完成までに多少時間がかかりましたが，6809の，そして，BASE-09の使い良さを実感しました．

ゲームの内容は，昔流行した単純な反射神経型ですが，効果音も楽しく，チャレンジング・ステージなどもあるので，BASE-09のおまけとしては充分だと自負しています．

また，このゲームはBASE-09とそのBIOSから独立しているので，BASE-09を持ってない人でも遊ぶことができます．

ダンプリストの入力方法

BASE-09のメイン・モードのDコマンド，または他システムのメモリ書き込みでオブジェクト・リストを入力してください．

すべて入力したら，カセット・テープにセーブしておきます．BASE-09のメイン・モードより

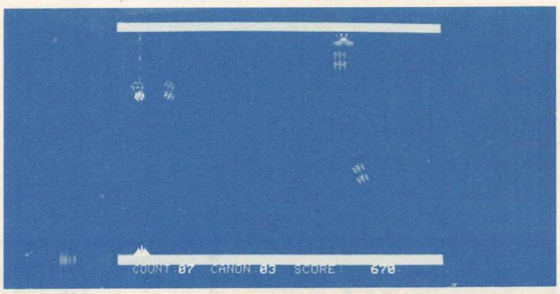
```
]W8000, BFFF, 0000, SPACE BEE RETURN
```

と入力しセーブします．

次に，チェック・サムの照合を行ないます．BASE-09で書いたチェック・サム付ダンプのプログラムに（リスト2）を挙げておきます．このプログラムは，BASE-09のBIOSのシステム・コールを使用していますので，BASE-09がない場合は動きません．他システムで入力された方は別の方法でチェック・サムの照合を行なってください．

ダンプ・リストは$8000番地から始まっていますが，実はこのプログラムは$0000番地に転送しなければ動きません．そこでBASE-09で次のプログラムを入力してください．

次々とSPACE BEEが襲いかかる




```
START $F000
DO X=0 A=(X+$8000) (X+)=A
UNTIL X=$4000
JMP EXT(0)
```

これは，$8000番地から$4000バイトを$0000番地に転送した後，$0000番地にジャンプするものです．アセンブル後，メイン・モードより

```
] GF000 RETURN
```

と入力すれば，ゲームが始まります．

ゲームの説明，遊び方

なぜか，宇宙バチが宇宙船に乗って攻めてきます．あなたはひたすらキャノン砲を撃ちまくり，この宇宙バチを退治してください．宇宙バチは体当り攻撃をしてきます．

宇宙バチを20匹退治するたびにキャノン砲が一台増えます．ときおり，テントウムシ爆弾が落ちてきて爆発し，その破片に当たると宇宙バチもキャノン砲もやられてしまいます．上空の宇宙船を数多くやっつけるとチャレンジ・ステージがあります．

おまけのおまけ

お人よしの性格からくるものか，ただ単にゲーム・プログラムのオブジェクトを載せて，BASE-09のアプリケーションだと言うのが悪いような気がします．そこで，おまけ

▶はじめまして．凄い新機種ラッシュでしたねー．まだまだ続くと思いますが，PC-8801mkⅡやS1，FM-77など，それぞれ味のあるマイコンだと思います．ぼくはMZ-80Bを持っていますが，3年目にしてようやくマシン語の使い方がわかってきました．近々X1を買おうと思っています．まだまだマニアの方がPC-8001など古いマイコンに縛りつけられていますが，日本の今後のソフト・ハードの発展のために，新しいマイコンにも目を向けられたらいかがでしょう．

（愛知県の管理教育に反発している旭丘高校1年のKONITAN）

にというのも変ですが，FM-7用の役に立ちそうなサブルーチンをいくつか紹介したいと思います．

INKEY

キー入力を行ない，AccAにキーコードを返します．AccAが0の場合はキーが押されていません．

サブシステム転送ルーチン

メインCPU側からサブCPU側に任意バイト長のデータを転送します．以下のパラメータをセットしてコールします．

U：メイン側のアドレス
X：サブ側のアドレス
Y：転送バイト数

高速画面ルーチン

ユーザースタック・ポインタを使い，高速で画面をクリアします．

乱数ルーチン

AccAに与えられた範囲で乱数を発生し，AccAに返します．また，RNDBを参照すれば2バイトの乱数が得られます．

あとがき

BASE-09連載いかがでしたでしょうか．読んで損にならないように，また，初心者の方の勉強になるように工夫したつもりです．

BASE-09の解説はマニュアルに載っていない（マニュアルに書き損ねた）ことも含めて詳しく書きました．しかし，何でもそうですが，初めてのことというのはやってみなければわからないものです．幸いサンプル・プログラムも多く載せることができたので，ぜひ実際に動かしてみられることをお勧めします．

先にWICS・BASEプログラム集を出し，たくさん反響がありました．こんなに多くの方々がBASEやWICSを使っているんだ！としみじみ有難く思いました．そして今回発表したBASE-09も多くの人々に使っていただき，少しでもお役に立てるなら，と願っています．

リスト1 SPACE BEEマシン語ダンプ・リスト

```
adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8000:1A 40 16 10 79 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:F9
8010:46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:46
8020:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8030:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 D2 00 00 00:D6
8040:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 00 00 00:FF
8050:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8060:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:B6
8070:D3 91 48 48 C6 A0 3D FB D3 90 89 00 1F 01 B6 D3:27
8080:8F 48 33 8C 04 EC C6 6E CB 00 29 00 2E 00 33 00:0F
8090:38 00 3D 00 B6 00 F2 00 F7 00 FC 00 77 00 72 01:FA
80A0:05 01 2D 00 6D 00 24 01 42 01 7D 01 54 CE BE 80:E6
80B0:20 17 CE 3E 80 20 12 CE 3E C8 20 0D CE 3F 10 20:33
80C0:08 CE 3F 58 20 03 CE 3F A0 8D 06 8D 00 30 89 40:56
80D0:00 34 10 C6 08 B6 D4 09 12 A6 C0 A8 1F A7 1F A6:50
80E0:C0 A8 84 A7 84 A6 C0 A8 01 A7 01 30 88 50 B7 D4:61
80F0:09 5A 26 E1 35 90 CE 7F 30 20 08 CE 3F E8 20 03:EC
-------------------------------------------------------
sum :F0 35 C2 C8 C7 9B 5B A7 F8 53 1A 45 9D 1D A8 E7:06


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8100:CE 7E F8 8D 06 8D 00 30 89 40 00 34 10 C6 02 B6:1F
8110:D4 09 12 A6 C0 A8 84 A7 84 30 88 50 A6 C0 A8 84:46
8120:A7 84 30 88 50 A6 C0 A8 84 A7 84 30 88 50 A6 C0:5E
8130:A8 84 A7 84 30 88 50 B7 D4 09 5A 26 D2 35 90 8D:97
8140:06 8D 00 30 89 40 00 CE 7E 80 34 10 C6 08 B6 D4:F4
8150:09 12 A6 C0 A8 1E A7 1E A6 C0 A8 1F A7 1F A6 C0:65
8160:A8 84 A7 84 A6 C0 A8 01 A7 01 A6 C0 A8 02 A7 02:C7
8170:30 88 50 B7 D4 09 5A 26 D5 35 90 CE 7E 80 20 08:AA
8180:CE 7E A8 20 03 CE 7E D0 30 89 40 00 20 BC CE 7F:55
8190:10 8D 00 30 89 40 00 34 10 C6 08 B6 D4 09 12 A6:F3
81A0:C0 A8 84 A7 84 A6 C0 A8 01 A7 01 30 88 50 B7 D4:61
81B0:09 5A 26 E7 35 90 CE BF 18 30 89 00 A0 8D 06 8D:53
81C0:00 30 89 40 00 34 10 C6 0E 20 83 8D 06 8D 00 30:04
81D0:89 40 00 CE BE C8 34 10 C6 10 16 FF 71 B6 D3 90:D6
81E0:30 86 8D 04 30 89 80 00 34 10 C6 08 B6 D4 09 86:AB
81F0:FF A8 84 A7 84 86 FF A8 01 A7 01 30 88 50 B7 D4:BF
-------------------------------------------------------
sum :37 E5 6A 01 A8 D9 0C 32 67 A3 AA 41 74 BD 33 C5:64


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8200:09 5A 26 E8 35 90 CE 00 00 30 C4 31 C4 1F 30 8D:C9
8210:08 CE 40 00 8D 03 CE 80 00 34 40 B5 D4 09 33 C9:F6
8220:3E 80 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 30:AC
8230:11 A3 E4 22 ED B7 D4 09 35 C0 12 34 00 3C 00 00:B2
8240:7E 00 38 00 1C 1C 7E 38 38 00 1C 00 3C 00 00 00:34
8250:00 00 18 00 30 00 0C FC 3C 3F C7 3C E3 63 FF C6:D9
8260:C4 3C 23 78 3C 1E 38 3C 1C 18 18 18 30 C3 0C FC:C8
8270:42 3F C7 3C E3 63 81 C6 C4 3C 23 78 00 1E 38 3C:3E
8280:1C 18 00 18 00 C3 00 00 7E 00 0C 00 30 0C FF 30:04
8290:0C 00 30 00 3C 00 00 00 00 00 18 00 18 00 18 3C:FC
82A0:3C 3C 32 3C 4C 13 FF C8 33 3C CC 3C 3C 7C 18 3C:8F
82B0:18 18 18 18 18 C3 18 3C 42 3C 32 3C 4C 13 00 C8:A2
82C0:33 3C CC 3C 00 7C 18 3C 18 18 00 18 00 0C 00 06:A1
82D0:0E 00 0C 31 E0 30 0C 00 00 62 1C 01 18 30 01 C0:EF
82E0:00 00 00 00 07 80 00 39 06 00 33 3F 00 CF 7F 0F:95
82F0:F8 FE E3 C1 F9 CC 01 C1 F8 00 07 C0 07 8C 00 39:AC
-------------------------------------------------------
sum :99 6C EF 8E D0 AE 25 2F C8 DF E2 AC 0C 10 8B 02:32


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8300:08 00 33 0E E0 CF 73 0F F8 9C E3 C0 E1 CC 00 01:5F
8310:F8 00 07 C0 00 30 00 00 70 60 07 8C 30 00 30 0C:BE
8320:38 46 00 0C 18 80 00 03 80 00 00 00 00 01 E0 00:86
8330:60 9C 00 FC CC F0 FE F3 C7 7F 1F 33 9F 83 1F 83:01
8340:80 03 E0 00 00 31 E0 00 10 9C 07 70 CC F0 CE F3:14
8350:C7 39 1F 33 87 03 1F 80 00 03 E0 00 00 C3 00 00:21
8360:7E 00 06 00 60 06 FF 60 0C 00 30 00 7E 00 00 C3:C6
8370:00 03 18 C0 06 00 60 0F 18 F0 09 3C 90 09 FF 90:C5
8380:13 3C C8 3C 3C 3C 30 3C 0C 00 18 00 06 C3 60 0F:93
8390:42 F0 09 3C 90 09 00 90 13 3C C8 3C 00 3C 30 3C:9B
83A0:0C 00 00 00 81 5A 3C 7E 3C 5A 81 00 81 42 00 00:7B
83B0:00 42 81 00 00 18 3C 7E 3C 18 00 00 12 34 00 00:2F
83C0:18 00 00 00 00 18 00 00 00 0C 18 30 00 00 0C 3C:CC
83D0:30 00 00 3C E7 3C 00 00 EF C3 F7 00 03 CF 99 F3:96
83E0:C0 0F CF FF F3 F0 20 20 00 04 10 10 10 0C 08 20:28
83F0:04 08 18 08 40 02 00 3C C0 00 00 00 FF F0 00 03:5C
-------------------------------------------------------
sum :CA A6 90 84 18 A6 97 18 29 8B A9 A7 35 4C 39 73:22


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8400:03 EF FF 00 07 C7 C7 FD F0 3F E7 C7 F9 FC 00 40:95
8410:00 40 00 00 20 00 80 01 48 10 00 10 02 05 08 00:58
8420:20 02 00 84 18 00 10 00 00 FF 00 20 00 C1 FF C0:6D
8430:00 03 E3 FF FC 00 00 00 18 18 18 3C 66 66 18 18:61
8440:18 18 18 3C 7E 7E 00 00 18 18 18 3C 66 66 07 E0:B7
8450:1E 78 73 CE FE 7F 73 CE 1E 78 01 80 00 00 80 01:2D
8460:80 01 00 00 00 00 00 00 00 80 01 86 60 18 18 C3 18:F3
8470:7E 18 C3 C3 18 66 18 C3 C3 18 66 18 C3 12 34 C0:97
8480:00 03 30 00 0C C0 00 03 00 C3 00 03 00 C0 C0 00:48
8490:03 30 00 0C C0 00 03 C0 0C 03 33 30 CC 00 C3 00:C3
84A0:30 C3 03 C3 00 CC 00 C3 00 33 0C CC C0 30 03 00:46
84B0:00 00 03 00 C0 CC 03 C3 03 00 00 00 00 38 00 C0:C3:04
84C0:03 03 00 C0 00 00 00 00 C0 30 30 00 00 30 C0 C3:99
84D0:00 0C 00 03 0C 0C 03 0C 0C 00 30 30 03 00 30 00:D5
84E0:0C 00 C0 C0 0C 00 C0 00 0C 30 30 30 00 03 03 C0:BA
84F0:00 00 00 0C 0C 00 0C 00 00 30 03 03 30 30 00 0C:C6
-------------------------------------------------------
sum :99 E2 26 AE 7F 82 77 24 AD 98 D6 C9 99 0B D6 23:6C


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8500:00 0C 0C 03 00 00 00 30 0C 30 00 0C 0C 00 C3 0C:6E
8510:03 00 03 0C 03 00 C0 00 07 81 E0 00 00 03 00 C0:00
8520:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00:3C
8530:00 03 FF C0 00 00 00 00 00 00 07 FC 00 3F E0 01:E5
8540:F0 00 0F 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:7F
8550:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8560:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8570:00 00 00 3C 00 00 00 03 FF C0 00 00 00 00 00 00:FE
8580:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8590:00 00 00 00 0C CC CC CC 33 33 33 33 30 00 00 38
85A0:00 00 00 0C 07 81 E0 30 03 03 00 C0 C0 00 C1 FF:EA
85B0:83 00 00 33 FF CC 00 00 0F C3 F0 00 00 FC 00 3F:7E
85C0:00 FF FF FF FF FF 78 03 FF C0 1E 3E 0F C3 F0 7C:CF
85D0:07 FE 00 7F E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:64
85E0:00 00 00 00 00 00 00 00 12 34 8E 00 6F 10 8E:E1
85F0:D1 00 20 1B 8E 02 3C 10 8E 3E 80 20 12 8E 03 BE:B5
-------------------------------------------------------
sum :4E 0C 3C 63 82 1A 20 42 7D 7A DC E7 20 6A 67 D3:75


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8600:10 8E 7E 80 20 09 8E 04 7F 10 8E BE 80 20 00 10:E2
8610:BF 06 4C 7F 06 4F 33 8C 3E EC 84 10 83 12 34 27:52
8620:14 A6 80 A7 C0 31 21 7C 06 4F F6 06 4F C1 60 25:55
8630:E8 8D 02 20 DA 17 17 B0 7E 3F 59 41 4D 41 55 43:CC
8640:48 49 91 D4 09 D3 9F 00 01 91 D3 A0 00 00 00 00:76
8650:90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:90
```

リスト1　SPACE BEEEマシン語ダンプ・リスト

```
8660:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8670:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8680:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
8690:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
86A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
86B0:00 00 00 00 00 00 00 39 86 14 20 06 86 05 20 02:A6
86C0:86 03 34 04 97 3D 96 3B C6 09 3D 34 04 96 3C C6:42
86D0:3D 3D 34 04 96 3B C6 09 3D AB E0 AB E0 DD 3B 96:53
86E0:3D 3D 34 02 96 3B D6 3D 3D EB E0 89 00 35 04 39:97
86F0:96 4F C6 50 3D DB 4E 89 00 8E 41 1B 30 8B 39 86:4E
-------------------------------------------------------
sum :39 DC 3F F4 C9 01 18 FF 08 5C 92 3E 39 6C BD BC:7B


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8700:10 8D 0E 8E 41 1B 10 8E 07 D0 6F 80 31 3F 26 FA:89
8710:39 B7 07 2A 9E 4E BF 07 2B 17 16 CC 10 3F 59 41:E0
8720:4D 41 55 43 48 49 93 D1 00 90 00 00 00 39 DC 50:10
8730:44 54 DD 4E 96 31 8D D9 8D B6 86 02 A8 1F A7 1F:48
8740:86 02 A8 84 A7 84 86 02 A8 01 A7 01 39 86 12 8D:16
8750:C0 8D 9D 86 10 A8 1F A7 1F 86 10 A8 84 A7 84 86:80
8760:10 A8 01 A7 01 39 86 05 8D A7 8D 84 86 01 A8 1E:B7
8770:A7 1E 86 01 A8 1F A7 1F 86 01 A8 84 A7 84 86 01:3E
8780:A8 01 A7 01 86 01 A8 02 A7 02 39 86 06 20 82 86:18
8790:07 16 FF 7D 86 08 16 FF 78 86 09 17 FF 73 16 FF:E1
87A0:4F 34 02 86 0A 17 FF 69 17 FF 45 35 82 86 0A 17:4D
87B0:FF 5F 17 FF 3B 86 10 A8 84 A7 84 39 86 0B 17 FF:7C
87C0:50 17 FF 2C 86 08 A8 84 A7 84 86 08 A8 01 A7 01:56
87D0:39 86 0C 17 FF 3B 17 FF 17 8D 03 30 88 50 86 04:6B
87E0:A8 1E A7 1E 86 04 A8 1F A7 1F 86 04 A8 84 A7 84:83
87F0:86 04 A8 01 A7 01 86 04 A8 02 A7 02 39 86 0D 16:9A
-------------------------------------------------------
sum :8B 97 2C 60 20 55 7B C4 60 BC B8 48 F1 07 60 16:EC


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8800:FF 0F 86 0E 16 FF 0A 86 0F 16 FF 05 CE 3F 1B 96:2E
8810:15 34 02 0F 22 4F 6D C6 27 08 0C 22 34 42 8D 26:84
8820:35 42 4C A1 E4 26 EF DC 0D 10 83 02 BC 24 04 86:45
8830:14 20 09 96 22 81 04 22 0B 40 8B 07 C6 00 5A 26:BF
8840:FD 4A 26 F8 35 82 33 C6 DF 61 8E 3F 39 30 86 E6:F7
8850:84 9F 5B D7 50 8E 3F 57 30 86 E6 84 9F 5D D7 51:0D
8860:8E 3F 75 30 86 E6 84 9F 6B D7 54 8E 3F 93 30 86:AD
8870:E6 84 9F 6D D7 55 8E 3F CF 30 86 E6 84 9F 65 D7:39
8880:31 8E 3F B1 30 86 9F 63 E6 84 10 26 00 B3 17 FE:CF
8890:9D 96 31 27 2F 4A 27 36 96 50 9B 54 97 50 81 05:A3
88A0:25 3A 81 9A 22 3C 96 51 9B 55 97 51 81 04 25 48:89
88B0:81 2C 24 6F 17 FE 77 96 50 A7 9F 00 5B 96 51 A7:E1
88C0:9F 00 5D 39 17 FD F1 4D 26 CE 86 01 20 06 17 FD:3C
88D0:E7 4D 26 C4 A7 9F 00 65 97 31 20 BC 96 54 2A C6:47
88E0:20 04 96 54 2B C0 40 97 54 A7 9F 00 6B 17 06 DF:D1
88F0:96 31 A7 9F 00 65 20 AE 0D 2C 27 05 6F 9F 00 61:14
-------------------------------------------------------
sum :02 5D 47 91 A1 0B 12 BC 1C FE B4 F4 22 11 4D F1:E4


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8900:39 00 55 96 55 A7 9F 00 6D 96 31 81 02 26 03 4C:EB
8910:20 09 81 03 26 03 4A 20 02 20 99 97 31 A7 9F 00:09
8920:65 20 91 86 04 97 31 A7 9F 00 65 A6 9F 00 61 81:3A
8930:02 26 03 4A 20 04 17 FD 83 4C A7 9F 00 63 16 FF:3A
8940:73 34 04 17 FD E8 35 04 5A E7 9F 00 63 5D 27 44:EB
8950:0D 54 27 11 96 50 9B 54 97 50 81 05 25 1E 81 9A:39
8960:22 22 16 FF 4F 17 FD 58 4A 9B 50 81 05 10 25 FF:03
8970:43 81 9A 10 22 FF 3D 97 50 16 FF 38 96 54 10 2A:24
8980:FF 32 20 06 96 54 10 2B FF 2A 40 97 54 A7 9F 00:16
8990:6B 16 FF 20 00 55 96 55 A7 9F 00 6D 96 50 81 05:FF
89A0:24 06 17 FD 1B 4C 20 1A 81 9A 23 07 17 FD 11 4C:95
89B0:40 20 0F A6 9F 00 61 81 02 27 19 86 07 17 FD 02:7B
89C0:80 03 97 54 A7 9F 00 6B 17 06 04 96 31 A7 9F 00:4D
89D0:65 16 FE E0 17 FC E1 4D 26 04 6A 9F 00 61 20 E8:36
89E0:12 DC 0D 10 93 0F 25 25 0D 17 2B 26 96 15 4C 97:FA
89F0:15 97 16 81 0F 27 17 81 05 27 13 CC 08 00 D3 0F:06
-------------------------------------------------------
sum :7F 74 42 2E 53 59 7F 84 94 BC 6D D3 CC 37 02 B4:5B


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8A00:DD 0F C6 01 96 15 81 0D 23 01 5C D7 29 39 00 17:BC
8A10:20 E9 96 15 4A 20 DA 96 08 C6 16 DD 4E 96 1E 10:61
8A20:26 01 08 17 FC CA A6 1F 85 FE 10 26 00 F8 A6 84:AC
8A30:85 FE 10 26 00 F0 A6 01 85 FE 10 26 00 E8 17 14:1C
8A40:1D 81 34 26 05 0F 09 16 00 FC 81 36 26 05 0F 09:21
8A50:16 00 FF 81 31 26 07 86 FF 97 09 16 00 E8 81 33:CB
8A60:26 07 86 01 97 09 16 00 E9 4D 27 04 0F 09 20 0C:0F
8A70:96 09 27 08 4A 10 27 00 D9 16 00 CA 0D 1E 26 19:72
8A80:B6 FD 04 84 02 27 03 0F 2A 39 96 2C 81 02 27 1C:61
8A90:0C 2A 96 2A 84 03 4A 26 24 CE 40 BF 96 29 34 02:D3
8AA0:4F 6D C6 27 5D 4C A1 E4 26 F7 35 82 0D 2A 26 0D:15
8AB0:0C 2A CE 40 BF 6D C4 27 05 6D 41 27 01 39 0D 4D:C9
8AC0:26 03 17 18 F8 8E 40 C4 10 8E 40 C9 86 4A 8D 09:EF
8AD0:33 41 8E 40 C5 31 21 86 4C 10 83 FD 0A F5 6D C4:00
8AE0:27 0D A6 84 E6 A4 DD 4E 34 10 17 FC AC 35 10 86:E1
8AF0:01 A7 C4 96 08 00 00 A7 84 C6 15 E7 A4 DD 4E 16:DC
-------------------------------------------------------
sum :35 3E 91 8A 40 83 E4 DE 83 A7 84 57 BE A2 97 01:10


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8B00:FC 97 35 04 6C C6 8E 40 C4 D6 08 E7 86 D7 4E 8E:8E
8B10:40 C9 C6 15 E7 86 D7 4F 17 FC 7E 0D 1E 26 06 0D:6C
8B20:4D 10 27 18 98 39 86 01 97 2B 39 17 FB 8A 4D 26:FE
8B30:03 4C 20 0A 81 13 26 04 86 FF 20 02 20 02 97 09:A0
8B40:96 09 81 01 27 0C 17 FC 1D 96 4E 4A 81 02 25 16:70
8B50:20 0A 17 FC 11 96 4E 4C 81 4E 24 0A 97 4E 97 08:FF
8B60:17 FC 03 16 FF 16 0F 09 20 F6 0D 05 27 39 96 06:7D
8B70:C6 01 DD 4E 17 FC 5A 96 06 9B 07 97 06 97 4E 81:A0
8B80:05 24 04 86 01 20 0D 81 4C 25 04 86 FF 20 05 8D:0E
8B90:08 16 FC 3D 97 07 16 FC 38 17 FB 1C 4D 26 07 17:FE
8BA0:FB 1A 80 02 97 07 39 17 0F 52 0D 2C 26 F8 0A 3A:81
8BB0:26 F4 86 46 17 FB 0B 8B 05 97 06 C6 01 DD 4E 17:39
8BC0:FA FE 4A 97 07 0C 05 17 FC 07 8D 03 16 17 6F 96:CD
8BD0:06 97 52 86 07 17 FA EA 80 03 26 01 4C 97 54 86:DE
8BE0:02 17 FA DE 4C 97 55 86 07 17 FA D6 C6 0A 3D 8E:38
8BF0:0C 5D 30 8B 86 05 E6 80 DB 52 58 D7 50 E6 80 CB:F2
-------------------------------------------------------
sum :5B 1D 86 2D E0 34 80 A1 B2 09 7C 42 EF 62 BC D9:BF


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8C00:02 58 D7 51 D6 50 C1 06 25 4F C1 9A 22 4B 34 12:F1
8C10:96 15 34 02 CE 3F 1B 4F 6D C6 26 34 C6 02 E7 C6:5A
8C20:CE 3F 39 D6 50 E7 C6 CE 3F 57 D6 51 E7 C6 CE 3F:5E
8C30:75 D6 54 E7 C6 CE 3F 93 D6 55 E7 C6 CE 3F B1 6F:F1
8C40:C6 17 03 8B D6 31 CE 3F CF E7 C6 17 FA E0 20 05:11
8C50:4C A1 E4 26 C3 35 02 35 12 4A 26 9A 39 00 00 F8:73
8C60:00 08 00 FC 00 04 00 F8 00 00 02 08 04 FC 01 04:0F
8C70:03 08 00 00 02 F8 04 04 01 FC 03 00 00 FA 02 06:0F
8C80:02 FD 01 03 01 00 02 FA 00 06 00 FD 01 03 01 00:08
8C90:00 F8 02 08 02 FC 01 04 01 00 02 F8 00 08 00 FC:04
8CA0:01 04 01 0D 1E 26 52 D3 0D 24 02 0C 0C DD 0D 17:C8
8CB0:11 5F 12 1C 18 00 0D 0C 27 06 8E 00 0C 16 07 4E:01
8CC0:DC 0D 16 11 BA 0D 1E 26 30 86 12 B7 0C F4 96 0B:3B
8CD0:20 0B 0D 1E 26 23 86 08 B7 0C F4 96 0A 5F 80 0A:6D
8CE0:25 03 5C 20 F9 8B 3A CB 30 1E 98 FD 0C F6 17 11:3A
8CF0:20 11 07 12 00 18 00 00 00 39 CE 40 BF 8E 40 C4:FA
-------------------------------------------------------
sum :45 CE 1B 52 67 9B F5 FC D5 07 93 29 CE FD 3F D8:ED


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8D00:10 8E 40 C9 96 29 34 02 4F 6D C6 27 06 34 72 8D:7E
8D10:09 35 72 4C A1 E4 26 F1 35 82 33 C6 DF 61 E6 86:F4
8D20:D7 4E 31 A6 E6 A4 D7 4F 10 9F 5D 17 FA 6B 8D 26:E7
8D30:24 05 6F 9F 00 61 39 96 4F 4A 26 05 6F 9F 00 61:9A
8D40:39 97 4F A7 9F 00 5D 17 FA 4F 8D 0A 24 07 17 FA:F5
8D50:48 6F 9F 00 61 39 A6 84 85 02 26 0F 85 04 10 26:95
8D60:00 86 85 08 10 26 00 C3 1C FE 39 DC 4E 34 06 96:59
8D70:15 34 02 CE 3F 1B 8E 3F 39 10 8E 3F 57 4F 6D C6:2F
8D80:27 31 E6 A6 54 34 04 D6 4F E1 E0 26 26 E6 86 54:62
8D90:34 04 D6 4E E0 E0 2A 01 50 C1 01 22 16 E6 86 D7:D4
8DA0:50 E6 A6 D7 51 8E 3F CF E6 86 D7 31 6F C6 17 F9:59
8DB0:7D 20 05 4C A1 E4 26 C6 35 02 17 01 00 4F D6 14:E7
8DC0:17 FE E0 17 FC 1A 96 0A 4C 81 14 24 0C 97 0A 17:8B
8DD0:FF 00 35 06 DD 4E 1A 01 39 96 0B 4C 81 63 22 02:AE
8DE0:97 0B 17 FE E0 4F 20 E5 DC 4E 34 06 96 06 C6 01:B2
8DF0:DD 4E 17 F9 DC 0F 05 17 00 BF CC 00 1E 17 FE A3:A3
-------------------------------------------------------
sum :5C 68 71 02 27 D8 63 E8 D2 85 E4 2D 88 25 68 0B:09


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8E00:17 FB DD 86 C8 97 3A 35 06 DD 4E 0D 1E 26 19 17:F5
8E10:15 31 0C 1B 0C 1C 96 1B 81 03 27 06 96 1C 81 0A:34
8E20:25 06 0C 2C 0F 1B 0F 1C 1A 01 39 DC 4E 34 06 DC:4C
8E30:24 DD 4E 17 F9 86 0F 26 8D 53 17 F8 7F 8B 05 34:4C
8E40:02 8D 17 86 12 B7 0E 74 35 02 C6 0A 3D 17 FE 53:23
8E50:17 FB 8D 35 06 DD 4E 1A 01 39 C6 12 F7 0E 74 8B:35
8E60:30 B7 0E 84 96 4E C6 08 3D FD 0E 7F 96 4F C6 08:A5
8E70:3D FD 0E 81 00 17 0F 70 0E 19 07 04 00 01 01 00:93
8E80:00 00 00 03 00 30 30 86 39 B7 0E 74 39 17 14 D8:97
8E90:4F 8E 40 29 C6 01 E7 86 8E 3F ED D6 4E E7 86 8E:53
8EA0:40 0B D6 4F E7 86 8E 40 47 6F 86 4C 81 10 26 E1:CB
8EB0:86 01 97 1A 86 32 97 28 39 C6 04 20 05 17 14 DE:E0
8EC0:C6 01 CE 40 65 8E 40 83 10 8E 40 A1 4F 6D C6 26:B2
8ED0:0B E7 C6 D6 4E E7 86 D6 4F E7 A6 39 4C 81 08 26:2F
8EE0:EC 39 17 F8 1A 17 0F 29 0B 11 05 13 28 87 12 00:92
8EF0:17 13 28 87 00 0D 1E 26 27 17 0F 15 11 06 12 02:B7
-------------------------------------------------------
sum :E4 19 83 CE 8A CF 4E B4 87 4D E5 3E 2C 16 A4 8A:10


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
8F00:18 43 4F 55 4E 54 3A 12 0C 18 43 41 4E 4F 4E 3A:BA
8F10:12 16 18 53 43 4F 52 45 3A 11 07 13 05 20 30 00:76
8F20:96 08 C6 16 DD 4E 17 F8 3D 17 FD A6 17 FD 96 DC:31
8F30:0D 10 26 FD 7A 39 0D 2C 26 FB 0D 05 27 F7 0A 20:A7
8F40:26 F3 96 1F 97 20 17 F7 77 4A 9B 06 97 4E 81 03:5E
8F50:25 E3 81 4D 24 DF 86 02 97 4F CE 3F 1B 96 15 34:4E
8F60:02 4F 6D C6 26 62 6C C6 D6 4E 58 8E 3F 39 E7 86:2D
8F70:D7 50 C6 04 8E 3F 57 E7 86 D7 51 0D 07 26 03 5F:46
8F80:20 0D 34 02 86 07 17 F7 39 80 03 1F 89 35 02 8E:27
8F90:3F 75 E7 86 D7 54 34 02 DC 0D 10 83 01 F4 24 04:1B
8FA0:C6 01 20 08 86 02 17 F7 19 1F 89 5C 35 02 8E 3F:A6
8FB0:93 E7 86 D7 55 8D 18 D6 31 8E 3F CF E7 86 8E 3F:AE
8FC0:B1 6F 86 17 F7 68 35 82 4C A1 E4 25 95 35 82 D6:EB
8FD0:54 2A 01 50 34 04 D6 55 2A 01 50 E1 E0 23 03 0F:A3
8FE0:31 39 D6 54 D8 55 2A 04 C6 02 20 02 C6 03 D7 31:AA
8FF0:39 17 0E 6A 0F 43 0F 44 0F 45 CC 07 FF D7 4C 17:CD
-------------------------------------------------------
sum :18 39 C9 7D A1 B8 CE 06 BD 1C 61 BB 69 89 88 8F:C2


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
```


▶**とうとうS1が出ましたね。**12個のオリジナルLSIをひっさげて，8bitながらあの高速性には目を見張るものがあると思います．FMユーザーとしては，どこまで追いつかれるか心配なところです．しかし日立はなぜ，8bitを再び出してきたのでしょう？8bitであれだけていねいに造ってあの高速さですから，16bitでていねいに造ってれば，どれだけ高速になったでしょうね．設計思想に(私としては)好感が持てるため，もったいないなと思います．P. S. かくいう7も77という弟ができた．私としてはオプションのGDCなどを安価に発売して，新機種に対抗してほしかった…．今の7なら，PC-8001＋PCGの時のように他機種に対抗していけると思いますが…．**(マイケル・ザクソン)**

リスト1　SPACE BEEマシン語ダンプ・リスト

```
9000:0F 4C 8E 40 BF 4F 6F 86 4C 81 05 26 F9 8E 40 65:50
9010:4F 6F 86 4C 81 08 26 F9 86 28 97 08 0F 09 8E 3F:6A
9020:1B 4F 6F 86 4C 81 1E 25 F9 86 0A 97 1F 97 20 0F:74
9030:26 0F 2B 0F 05 0F 1A 0F 2C 96 16 97 15 86 0A 97:57
9040:27 86 28 97 28 86 0A 97 3A 0F 1B 86 39 B7 0E 74:17
9050:39 12 0A 3E 26 05 86 39 B7 10 51 96 08 C6 16 DD:EC
9060:4E 96 3E 81 1E 23 06 17 F7 21 16 F7 22 81 0B 23:F7
9070:06 17 F7 1B 16 F7 1D 81 04 10 27 F7 17 39 86 00:E2
9080:1F 8B 17 0D 63 09 01 00 28 19 00 19 00 01 00 17:AD
9090:0D 7F 1B 68 00 17 F5 53 17 F5 59 17 F5 5F 17 F5:4A
90A0:65 17 00 EE CC 04 00 DD 0F 86 03 97 0B 4F 5F DD:DC
90B0:0D 0F 0C 0F 1E 0F 0A 86 01 97 29 97 14 97 17 86:94
90C0:05 97 16 86 12 B7 09 E0 0F 1C 86 03 B7 0E 19 0F:8B
90D0:2D 17 FF 1D 17 FE 0B 17 0D F6 17 F9 3A 17 0A 1C:21
90E0:17 FC 17 17 0A 16 96 4D 26 F0 20 06 17 FF 02 17:AF
90F0:FD F0 17 F9 22 17 F7 14 17 07 9A 17 FB FC 17 F9:17
-----------------------------------------------------
sum :37 28 96 B7 B5 A1 21 29 8B 49 41 DD CD 51 76 68:3A

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9100:16 17 06 8C 17 FE 2F 17 06 2A 17 13 13 17 FA 5A:F2
9110:17 FB E7 17 06 7A 0D 2C 27 06 8D 6B 10 27 07 BD:E9
9120:0D 2B 27 CE 96 08 C6 16 DD 4E 17 F6 39 17 F6 5B:80
9130:86 64 97 3E 17 12 C9 86 12 B7 10 51 CC 07 3B 17:86
9140:0E 0C 86 64 34 02 17 F6 C3 17 07 49 17 06 41 17:E6
9150:FB A8 17 FA 15 17 12 C8 17 FD DB 17 FE F3 17 05:CD
9160:D3 17 FB 96 17 06 29 35 02 4A 26 D8 96 26 9A 1A:B0
9170:27 04 86 14 20 CE 0A 0B 17 FB 4A 0D 0B 10 26 FF:71
9180:6B 17 04 99 16 FF 1A 96 22 9A 23 9A 05 9A 1A 9A:B0
9190:26 39 86 01 97 1E 97 29 17 FE 56 17 FD 44 86 0A:AE
91A0:97 15 8E 15 0E 9F 32 8E 15 96 9F 34 86 12 B7 14:9D
91B0:F2 86 39 B7 09 E0 17 0C 58 12 05 00 43 6F 70 79:7E
91C0:72 69 67 68 74 20 62 79 20 43 61 72 72 79 20 6C:C6
91D0:61 62 2E 28 48 2E 48 2E 29 00 17 0C 34 11 07 12:AF
91E0:02 18 48 69 67 68 2D 53 43 4F 52 45 3A 12 12 18:B9
91F0:30 20 20 20 20 53 43 4F 52 45 3A 12 22 18 30 00:E2
-----------------------------------------------------
sum :E2 5E 17 36 51 24 3B 7F 93 A5 3E C4 AB 9E 7A 85:3E

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9200:17 0C 0E 12 0D 18 00 0D 11 27 08 8E 00 11 17 01:6C
9210:FD 20 07 DC 12 27 03 17 0C 65 17 0B F4 11 07 12:04
9220:1D 18 00 0D 0C 27 08 8E 00 0C 17 01 E1 20 07 DC:13
9230:0D 27 03 17 0C 49 8E 01 2C 34 10 17 F5 CE 17 F9:8C
9240:29 CC 07 FF 17 0D 07 17 02 A8 17 FA AD 17 F7 C7:7A
9250:17 FC E3 17 04 DE 17 FA A1 17 0C 02 4D 27 02 35:71
9260:90 35 10 30 1F 26 D2 DC 18 4F 5F DD 0D 17 F4 8F:42
9270:17 0B 9E 0B 20 20 20 3C 3C 3C 20 B7 2D 20 BA DD:9A
9280:C4 DB 2D D9 20 20 3E 3E 3E 0D 0A 0D 0A 20 43 41:71
9290:4E 4F 4E 20 4D 4F 56 45 20 20 98 95 99 20 20 20:A8
92A0:20 20 20 98 95 99 0D 0A 20 20 6C 65 66 74 2D 72:C7
92B0:69 67 68 74 20 96 34 96 20 20 20 20 20 20 96 36:B8
92C0:96 0D 0A 13 0D 20 93 95 8F 95 20 20 20 20 95 8F:DD
92D0:95 92 0D 0A 13 0D 20 96 31 96 20 20 20 20 20 20:9B
92E0:96 33 96 0D 0A 13 0D 20 9A 95 9B 54 45 4E 4B 45:F7
92F0:59 9A 95 9B 0D 0A 0D 0A 13 0C 20 98 95 95 95 95:7C
-----------------------------------------------------
sum :DA 90 F5 2D EA C8 4B 54 4B 4F 11 94 41 7C 9E E2:59

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9300:95 95 95 95 95 95 95 99 0D 0A 20 46 49 52 45 20:29
9310:20 20 20 20 20 20 96 20 42 20 52 20 45 20 41 20:10
9320:4B 20 96 0D 0A 13 0C 20 9A 95 95 95 95 95 95 95:04
9330:95 95 95 95 9B 0D 0A 0D 0A 13 05 20 A6 20 32 30:7D
9340:20 CB B7 20 B3 C2 BA DE C4 C6 20 43 41 4E 4F 4E:E8
9350:20 B6 DE 0D 0A 20 31 C0 DE B2 20 CC B4 CF BD A1:39
9360:0D 0A 0D 0A 20 20 3C 3C 3C 20 50 4F 49 4E 54 20:EC
9370:54 41 42 4C 45 20 3E 3E 3E 0D 0A 0D 0A 13 07 20:AA
9380:28 42 45 45 29 20 20 2E 2E 2E 31 30 2C 32 30 2C:02
9390:33 30 2E 2E 50 54 53 2E 0D 0A 0D 0A 13 07 20 28:74
93A0:53 48 49 50 29 20 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 33:4E
93B0:30 30 20 50 54 53 2E 0D 0A 0D 0A 13 07 20:24
93C0:28 42 55 47 29 20 20 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E:0D
93D0:3F 3F 20 50 54 53 2E 00 CC 26 04 DD 4E 17 F3:2D
93E0:85 CC 0E 18 DD 50 86 00 97 31 17 F3 41 CC 0E 22:39
93F0:DD 50 17 F3 39 CC 07 13 DD 4E 17 F3 D4 CC 06 16:47
-----------------------------------------------------
sum :DD BD 59 5F 01 6E 75 04 24 63 9E 13 A8 33 92 34:13

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9400:DD 4E 17 F3 B7 17 00 97 24 01 39 16 FD 84 A6 84:B9
9410:B7 14 9C EC 01 FD 14 9D CE 14 61 86 98 8E 96 80:07
9420:8D 4A 86 0F 8E 42 40 8D 43 86 01 8E 86 A0 8D 3C:50
9430:4F 8E 27 10 8D 36 4F 8E 03 E8 8D 30 4F 8E 00 64:9D
9440:8D 2A 4F 8E 00 0A 8D 24 B6 14 9E 8B 30 A7 C4 CE:AB
9450:14 61 86 20 E6 C4 C1 30 26 04 A7 C0 20 F6 17 09:7D
9460:B0 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 39 34 12 86 30:15
9470:A7 C4 FC 14 9D A3 61 FD 14 9D B6 14 9C A2 E4 B7:6D
9480:14 9C 25 04 6C C4 20 EA FC 14 9D E3 61 FD 14 9D:B2
9490:B6 14 9C A9 E4 B7 14 9C 33 41 35 92 00 00 00 C6:5B
94A0:0C 34 04 17 09 6B 12 04 18 50 55 53 48 20 41 4E:EC
94B0:59 20 4B 45 59 20 54 4F 20 50 4C 41 59 2E 00 8D:36
94C0:1A 25 16 17 09 4B 12 04 18 13 15 20 00 8D 0C 25:F4
94D0:08 35 04 5A 26 CB 1C FE 39 35 84 8E 03 E8 34 10:55
94E0:17 09 7B 35 10 4D 27 03 1A 01 39 30 1F 26 EF 1C:2B
94F0:FE 39 12 9E 32 A6 80 26 06 86 39 B7 14 F2 39 9F:BF
-----------------------------------------------------
sum :CE 29 E8 0D 79 0C C1 A4 00 2C A1 90 C2 69 CB 90:B9

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9500:32 9E 34 E6 80 9F 34 DD 4E 86 11 16 F2 03 0A 09:1D
9510:08 07 06 06 07 08 09 0A 0A 09 08 07 06 0C 0C 0C:89
9520:0D 0E 0F 10 10 0F 0E 0D 0C 0C 0C 0C 12 12 12 12:EC
9530:12 12 13 14 15 16 16 16 15 14 13 16 16 16 1C 1B:57
9540:1A 19 18 18 18 18 18 19 1A 1B 1C 22 21 20 1F 1E:B5
9550:1E 1E 1E 1E 1E 1E 1F 20 21 22 1F 20 21 0B 0B 0B:B7
9560:0B 0B 0B 0B 0C 0D 0E 0F 0F 0E 0D 0C 0F 0F 0E 0D:D1
9570:0C 16 15 14 13 12 12 12 12 12 12 12 13 14 15 16:2E
9580:13 14 15 1D 1C 1B 1A 19 19 19 19 19 19 19 1A 1B:8E
9590:1C 1D 1A 1B 1C 00 03 02 02 02 03 04 05 05 05 06:AF
95A0:07 08 08 08 07 04 03 02 02 02 02 03 04 05 05 05:4B
95B0:05 06 07 08 08 07 06 05 04 03 02 02 02 03 04 05:4D
95C0:05 05 05 06 07 08 03 02 02 02 03 04 05 06 07 08:4E
95D0:08 08 07 02 02 02 02 02 03 04 05 06 07 08 08 08:52
95E0:08 08 05 05 05 11 10 0F 0E 0D 0C 0B 0B 0B 0B 0C:AE
95F0:0D 0E 0E 0E 0F 10 11 11 11 11 0B 0B 0B 0B 0B 0C 0D:D9
-----------------------------------------------------
sum :05 7F 0F C8 65 72 04 AA 1A 4A D1 E1 CA CF DF E2:50

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9600:0E 0F 10 11 11 11 11 11 0E 0E 0E 0B 0B 0B 0B 0B:E3
9610:0C 0D 0E 0F 10 11 11 11 11 11 0E 0E 0E CC 07 FF:97
9620:17 09 2B 86 01 97 1E 86 12 B7 14 F2 8E 16 67 9F:86
9630:32 8E 16 CE 9F 34 86 80 34 02 17 F1 CF 17 F5 2A:C0
9640:17 F8 F3 17 FE AC 35 02 4A 26 ED 96 11 91 0C 22:BD
9650:15 26 0B DC 12 34 06 DC 0D 10 A3 E1 25 08 96 0C:BA
9660:97 11 DC 0D DD 12 39 0E 0D 0C 0B 0B 0B 0B 0B 0C:23
9670:0D 0E 0E 0E 0D 10 10 10 10 11 12 13 13 12 11 13:03
9680:13 15 15 15 15 15 16 17 18 19 19 19 19 1E 1D:79
9690:1C 1B 1B 1B 1B 1B 1C 1D 1E 1C 1D 0E 0D 0C 0B 0B:70
96A0:0B 0B 0B 0C 0D 0E 0E 0E 0E 10 10 11 11 12 13 13:EC
96B0:14 14 19 18 17 16 16 16 16 16 17 18 19 17 18 1B:70
96C0:1B 1B 1B 1B 1C 1D 1E 1E 1E 1D 1C 1D 1E 00 02 02:77
96D0:02 02 03 04 05 06 06 06 06 05 04 04 06 05 04 03:47
96E0:02 02 03 04 04 04 05 06 06 05 04 03 02 03 04 03:3C
96F0:02 03 04 05 06 02 02 02 02 03 04 05 06 06 06 06:40
-----------------------------------------------------
sum :A2 61 C0 FE 3A 6C CB A8 5F B0 79 0A 46 16 90 84:DC

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9700:04 04 08 08 08 08 09 0A 0B 0C 0C 0C 0C 0B 0A 09:94
9710:08 09 0A 0B 0C 0B 0A 09 08 08 08 08 08 09 0A 0B:96
9720:0C 0C 0C 0C 0A 0A 0C 0B 0A 09 08 08 08 09 0A:A1
9730:0A 0A 0B 0C CE 40 65 8E 40 83 10 8E 40 A1 0F 23:A0
9740:4F 6D C6 27 08 0C 23 34 12 8D 08 35 12 4C 81 08:D7
9750:26 EF 39 E6 86 D7 4E E6 A6 D7 4F E6 C6 5A 26 05:C2
9760:6C C6 16 F0 98 5A 26 08 6C C6 17 F0 90 16 F0 92:B9
9770:5A 26 05 6F C6 16 F0 8A 5A 26 05 6C C6 16 F0 82:89
9780:5A 26 08 6C C6 17 F0 7A 16 F0 7C 6F C6 16 F0 77:6F
9790:0D 1A 26 01 39 0F 1A 4F CE 40 29 6D C6 10 27 00:A0
97A0:AA 33 C6 DF 61 0C 1A 8E 3F ED 30 86 9F 5B E6 84:DD
97B0:D7 4E 8E 40 0B 30 86 9F 5D E6 84 D7 4F 8E 40 47:55
97C0:30 86 9F 67 E6 84 D7 5A 17 EF D6 17 00 8B 25 77:71
97D0:8E 18 75 E6 86 D7 56 2A 01 50 D7 54 8E 18 85 E6:6B
97E0:86 D7 57 D7 55 D1 54 25 1C 0C 4F D6 5A DB 54 D7:D7
97F0:5A D1 55 25 2C D0 55 D7 5A D6 56 2A 04 0A 4E 20:F9
-----------------------------------------------------
sum :E3 72 85 6C 30 0E 8B CE E9 14 4A C5 F0 26 3C F8:33

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9800:02 0C 4E 20 1C D6 56 2A 04 0A 4E 20 02 0C 4E D6:9C
9810:5A DB 55 D7 5A D1 54 25 08 D0 54 D7 5A 0C 4F 0C:C9
9820:4F D6 4E E7 9F 00 5B 2B 1E C1 50 24 1A D6 4F E7:F8
9830:9F 00 5D C1 17 24 10 D6 5A E7 9F 00 67 17 EF 61:8C
9840:8D 17 24 07 17 EF 5A 6F 9F 00 61 4C 81 10 26:B1
9850:FF 46 0D 1A 10 27 F6 1C 39 34 02 8D 02 35 82 A6:10
9860:84 85 01 27 07 86 01 97 2B 1A 01 39 85 02 10 26:92
9870:F4 F9 1C FE 39 06 FA 0C F4 10 F0 13 ED 15 EB 16:56
9880:EA 18 E8 17 E9 0C 0C 0B 0B 0A 0A 09 09 07 07 05:51
9890:05 03 03 01 01 0A 27 27 01 39 86 0A 97 27 0D 26:20
98A0:27 1F 17 0A A3 DC 24 DD 4E 34 04 17 EF 0E 35 04:BA
98B0:5C C1 0D 23 05 0F 26 16 F5 D3 D7 4F D7 25 16 EE:8B
98C0:FB 0D 2C 27 01 39 0A 28 27 01 39 86 46 17 ED F2:EA
98D0:8B 05 C6 02 DD 4E DD 24 0C 26 16 EE DF 0C 2C 86:57
98E0:06 B7 0E 19 0C 14 17 F0 FF D6 2D 5C C1 07 23 02:56
98F0:C6 01 D7 2D 5A 8E 25 CF 86 20 3D 3A 9F 38 86 39:5A
-----------------------------------------------------
sum :12 5D 82 99 69 97 00 AE 82 47 09 C3 BD 24 89 02:39

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9900:B7 1D CF 0F 30 17 01 00 17 05 D4 86 32 17 01 33:ED
9910:17 00 FC 86 04 34 02 17 01 1B 17 04 B2 17 01 3D:28
9920:17 F0 F4 17 01 6A 17 02 60 17 0A F4 17 F0 E8 17:11
9930:02 57 17 FD FF 17 02 51 96 2E 9A 23 26 E2 35 02:96
9940:4A 26 D2 17 00 EF 17 04 86 8D 1E 96 30 81 28 27:2A
9950:05 17 05 81 20 03 17 05 81 17 00 D9 8D 3D 8D 1A:C3
9960:17 00 D2 17 F6 B8 16 F7 83 D6 30 4F C0 0A 25 03:85
9970:4C 20 F9 8B 30 CB 3A FD 19 98 17 04 6B 1C 19 06:94
9980:04 00 02 01 00 C0 00 28 11 4E 75 6D 62 65 72 20:89
9990:6F 66 20 48 49 54 73 3A 00 00 39 C6 12 8E 01 F4:1B
99A0:96 30 81 28 27 05 C6 39 8E 00 00 F7 19 ED F7 19:35
99B0:CC 34 10 86 09 34 02 8D 34 17 00 85 35 02 4A 26:D9
99C0:F4 8D 09 35 06 17 F2 DB 8D 6B 8D 21 12 17 04 18:94
99D0:1B 19 06 04 00 02 01 00 D0 00 48 10 42 4F 4E 55:9D
99E0:53 3A 20 35 30 30 30 20 50 54 53 2E 39 12 17 03:1C
99F0:F7 15 19 06 04 00 02 01 01 00 00 38 0A 50 65 72:9C
-----------------------------------------------------
```

リスト1　SPACE BEEマシン語ダンプ・リスト

```
sum :C7 80 73 4E 2D D7 FA 8B 32 9B CA A9 62 8E 94 08:5D
adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9A00:66 65 72 63 74 20 21 39 96 2D 8B 30 B7 1A 32 17:26
9A10:03 D6 21 19 07 04 00 02 01 00 A0 00 28 16 53 54:A6
9A20:41 47 45 20 66 6F 72 20 43 48 41 4C 4C 45 4E 47:92
9A30:45 28 00 29 39 86 14 34 02 8D 06 35 02 4A 26 F7:D0
9A40:39 86 0A 34 02 17 EF CF 17 00 B1 17 09 D2 17 01:A6
9A50:38 17 00 A8 17 FC DD 35 02 4A 26 E7 39 DE 38 EC:B0
9A60:C1 1F 02 8E 3F 1B 4F E6 A0 E7 86 4C 81 0A 26 F7:00
9A70:8E 3F 75 C6 02 4F E7 86 CB 03 4C 81 0A 26 F7 EC:74
9A80:C1 DD 32 EC C1 DD 34 EC C1 DD 36 DF 38 0F 2F 39:DC
9A90:CE 3F 1B 0F 2E 4F E6 C6 26 04 8D 60 20 58 D7 59:1F
9AA0:0C 2E 10 8E 3F 75 6D A6 26 08 34 42 8D 56 35 42:9D
9AB0:20 44 8D 48 6A A6 26 3E 8E 3F B1 6F 86 8E 3F 39:26
9AC0:30 86 9F 5B 8E 3F 57 30 86 9F 5D 8E 3F CF 30 86:D8
9AD0:9F 65 E6 9F 00 32 D7 4E E7 9F 00 5B E6 9F 00 34:7A
9AE0:D7 4F E7 9F 00 5D E6 9F 00 36 D7 31 E7 9F 00 65:B7
9AF0:34 02 8D 71 35 02 4C 81 0A 26 9B 39 8E 05 78 30:77
-----------------------------------------------------
sum :44 6F 3C D0 CF AD B6 33 72 F8 92 BF FF FC 87 D5:36


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9B00:1F 26 FC 39 30 C6 9F 61 8E 3F 39 30 86 9F 5B 8E:B4
9B10:3F 57 30 86 9F 5D 8E 3F CF 30 86 9F 65 8E 3F B1:1C
9B20:E6 86 6C 86 1F 98 9E 32 10 9E 34 DE 36 30 86 31:C2
9B30:A6 33 C6 E6 84 D7 4E E6 A4 D7 4F E6 C4 D7 31 8D:1D
9B40:24 E6 01 C1 FF 26 05 6F 9F 00 61 39 D7 4E E7 9F:49
9B50:00 5B E6 21 D7 4F E7 9F 00 5D E6 41 D7 31 E7 9F:20
9B60:00 65 8D 01 39 34 10 8D 02 35 90 96 59 4A 10 27:34
9B70:EB C2 4A 10 27 EC 45 4A 10 27 EC 55 4A 10 27 EC:8E
9B80:2C 4A 10 27 EC 36 16 EC 24 CE 40 BF 8E 40 C4 10:64
9B90:8E 40 C9 4F 6D C6 27 06 34 72 8D 08 35 72 4C 81:F5
9BA0:02 26 F1 39 33 C6 DF 61 E6 86 D7 4E 30 A6 E6 84:5C
9BB0:D7 4F 9F 5D 17 EB E2 8D 1C 25 15 96 4F 4A 27 10:4F
9BC0:97 4F A7 9F 00 5D 17 EB D0 8D 0A 24 07 17 EB C9:E8
9BD0:6F 9F 00 61 39 A6 84 85 02 26 13 85 04 26 5B 85:21
9BE0:08 10 26 00 B3 85 10 10 26 01 24 1C FE 39 DC 4E:5E
9BF0:34 06 CE 3F 1B 8E 3F 39 10 8E 3F 57 4F E6 C6 5A:F1
-----------------------------------------------------
sum :CE A1 20 69 52 EA 42 36 24 CA 3E BF D0 0B 5B 69:36


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9C00:26 2E E6 A6 34 04 D6 4F E1 E0 26 24 E6 86 34 04:EC
9C10:D6 4E E0 E0 2A 01 50 C1 01 22 15 E6 86 D7 4E 8E:77
9C20:3F CF E6 86 D7 31 6F C6 17 EB 09 17 01 4F 20 05:4E
9C30:4C 81 0A 26 C8 34 02 16 F1 7E DC 4E 34 06 CE 3F:F1
9C40:1B 8E 3F 39 10 8E 3F 57 4F E6 C6 C1 03 26 34 E6:54
9C50:86 34 04 D6 4E E0 E0 2A 01 50 C1 02 22 25 E6 A6:B3
9C60:34 04 D6 4F E1 E4 27 09 5A E1 E4 27 04 35 04 20:F5
9C70:12 35 04 D7 4F E6 86 D7 4E 6F C6 17 EB 53 17 00:A3
9C80:FC 20 05 4C 81 0A 26 C1 17 F2 2E CC 00 05 17 F0:EE
9C90:12 35 06 DD 4E 1A 01 39 DC 4E 34 06 CE 3F 1B 8E:E6
9CA0:3F 39 10 8E 3F 57 4F E6 C6 C1 02 27 06 C1 05 27:84
9CB0:02 20 47 D7 59 E6 A6 34 04 D6 4F E1 E0 26 3B E6:8A
9CC0:86 34 04 D6 4E E1 E4 27 09 5A E1 E4 27 04 35 04:5A
9CD0:20 28 35 04 D7 4E 34 02 17 EA E1 35 02 D6 59 C1:E5
9CE0:02 26 07 6F C6 17 00 95 20 15 C6 01 E7 C6 8E 3F:86
9CF0:CF E6 86 D7 31 17 EA 3C 20 05 4C 81 0A 26 A8 17:61
-----------------------------------------------------
sum :34 DD FB 15 0E 60 81 5B FF 26 D8 E5 83 76 DB 28:49


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9D00:F1 BB CC 00 02 17 EF 9B 35 06 DD 4E 1A 01 39 DC:B1
9D10:4E 34 06 CE 3F 1B 8E 3F 39 10 8E 3F 57 4F E6 C6:E5
9D20:C1 04 27 0A C1 06 27 06 C1 07 27 02 20 3A D7 59:65
9D30:E6 86 34 04 D6 4E E1 E0 26 2E E6 A6 34 04 D6 4F:C6
9D40:E1 E0 26 24 34 02 17 EA 64 35 02 D6 59 C1 04 26:F7
9D50:06 6F C6 8D 28 20 16 C1 06 26 04 C6 02 20 02 C6:C7
9D60:05 E7 C6 17 EA 56 20 05 4C 81 0A 26 B1 17 F1 4D:31
9D70:CC 00 03 17 EF 2D 35 06 DD 4E 1A 01 39 0C 2F 0C:03
9D80:30 96 2F 81 0A 25 F5 D6 2D 5C 54 34 04 8D 0D 86:A5
9D90:12 B7 1D CF 35 04 86 32 3D 16 EF 07 86 12 B7 1D:5B
9DA0:CF 5A 26 05 CC 20 35 20 13 5A 26 05 CC 31 30 20:7A
9DB0:0B 5A 26 05 CC 31 35 20 03 CC 32 30 FD 1D DE 96:A1
9DC0:4E C6 08 3D FD 1D D9 96 4F C6 08 3D FD 1D DB 00:31
9DD0:8D 16 0F 19 07 04 00 01 01 00 00 00 00 04 00 00:DC
9DE0:30 30 86 39 B7 1D CF 39 34 56 EE 66 E6 C0 8E 0C:09
9DF0:82 8D 0E A6 C0 A7 80 5A 26 F9 7F FD 05 EF 66 35:2E
-----------------------------------------------------
sum :47 49 25 4A 5F 8A 14 E8 12 22 B2 08 45 4F 93 19:12


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9E00:D6 B6 FD 05 2B FB 86 80 B7 FD 05 B6 FD 05 2A FB:50
9E10:39 35 40 30 C4 10 8E 00 00 31 21 A6 80 81 12 26:71
9E20:04 31 22 30 02 4D 26 F1 8D D7 8E FC 84 CC 03 00:2E
9E30:ED 1E A6 C0 A7 80 5C 31 3F 21 7C 25 F3 8E:89
9E40:FC 84 A6 1D 8A 80 A7 1D E7 1F 7F FD 05 8D B2 CC:A3
9E50:64 00 A7 1E 20 DC F7 FC 83 7F FD 05 6E C4 8D A1:7C
9E60:8E FC 82 CC 29 00 ED 84 7F FD 05 8D 94 EC 01 5D:5E
9E70:26 01 4F F6 FC 80 CA 80 F7 FC 80 7F FD 05 39 CE:2D
9E80:1E BA 34 06 86 30 C6 00 A7 C5 5C C1 05 26 F9 35:70
9E90:06 8E 27 10 8D 2B 8E 03 E8 8D 26 8E 00 64 8D 21:4F
9EA0:8E 00 0A 8D 1C CB 30 E7 C4 33 5C A6 C4 81 30 26:B7
9EB0:06 86 20 A7 C0 20 F4 17 FF 57 30 30 30 30 30 00:84
9EC0:39 34 10 A3 E4 25 04 6C C4 20 F8 E3 E1 33 41 39:E6
9ED0:8E 21 ED 20 0D 8E 20 11 20 08 8E 21 03 20 03 8E:13
9EE0:21 CD 9F 41 8E 00 01 9F 3F 86 01 97 4D 8E 1E FB:4D
9EF0:BF FF F8 86 04 B7 FD 02 1C EF 39 B6 FD 03 84 04:78
-----------------------------------------------------
sum :73 AA 3C F6 D9 64 85 DE F4 3C 9E 9D A8 D8 77 89:DA


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
9F00:26 2C CC 07 38 8D 47 CC 08 0F 8D 42 4C 8D 3F 4C:47
9F10:8D 3C 9E 3F 30 1F 9F 3F 26 14 9E 41 EC 81 27 0F:8F
9F20:DD 3F 4F CE 1F 7F 8D 16 8D 14 8D 12 9F 41 3B 7F:54
9F30:FD 02 1A 10 CC 07 FF 8D 15 D7 4C 0F 4D 3B E6 80:BD
9F40:58 31 C5 E6 21 8D 07 4C E6 A4 8D 02 4C 39 34 02:09
9F50:B7 FD 0E 86 03 B7 FD 0D 7F FD 0D F7 FD 0E 4A B7:98
9F60:FD 0D 7F FD 0D 35 82 09 2C 08 A9 08 2C 07 B7 07:29
9F70:48 06 DF 06 7D 06 1F 05 C7 05 74 05 26 04 DC 04:29
9F80:96 04 54 04 16 03 DB 03 A4 03 70 03 3E 03 10 02:56
9F90:E4 02 BA 02 93 02 6E 02 4B 02 2A 02 0B 01 EE 01:1B
9FA0:D2 01 B8 01 9F 01 88 01 72 01 5D 01 49 01 37 01:08
9FB0:26 01 15 01 06 00 F7 00 E9 00 DC 00 D0 00 C4 00:93
9FC0:B9 00 AF 00 A5 00 9C 00 93 00 8B 00 83 00 7B 00:C5
9FD0:74 00 6E 00 68 00 62 00 5C 00 57 00 52 00 4E 00:FF
9FE0:49 00 45 00 41 00 3E 00 3A 00 37 00 34 00 31 00:E3
9FF0:2E 00 2C 00 29 00 27 00 00 00 25 00 23 00 21 00:13
-----------------------------------------------------
sum :F7 F2 6D 9B C6 B7 42 1B 9B C2 CC B0 4D E1 AC 22:A0


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
A000:1F 00 1D 00 1B 00 1A 00 18 00 17 00 16 00 15 00:CB
A010:13 00 3E 18 0C 1C 00 3E 18 3C 1F 00 3E 1C 3C 24:FC
A020:00 3E 1F 0B 23 00 3E 1F 3C 1F 00 3E 21 09 21 00:CC
A030:3E 1F 07 1F 00 3E 1F 3C 1C 00 3E 18 3C 18 00 3E:20
A040:1C 09 1C 00 3E 1C 3C 1D 00 3E 21 3C 21 00 3E 1F:0D
A050:0C 1C 00 3E 1F 3C 1F 00 3E 18 3C 24 00 3E 1C 0B:FB
A060:23 00 3E 1C 3C 1F 00 3E 21 09 1D 00 3E 1F 07 1C:DD
A070:00 3E 1F 3C 18 00 3E 18 3C 1C 00 3E 1D 0B 1A 00:DF
A080:3E 1D 3C 1D 00 3E 1F 3C 1A 00 3E 24 00 1F 00 3E:26
A090:24 3C 1C 00 3E 22 3C 19 00 3E 21 02 1D 00 3E 21:0E
A0A0:3C 1A 00 3E 1F 3C 1C 00 3E 1D 00 21 00 3E 1D 3C:1E
A0B0:1D 00 3E 1B 3C 1F 00 3E 1A 05 21 00 3E 1A 3C 1D:00
A0C0:00 3E 1D 3C 21 00 3E 1F 04 24 00 3E 1F 3C 23 00:F9
A0D0:3E 21 3C 1D 00 3E 1F 02 23 00 3E 1F 3C 26 00 3E:37
A0E0:1D 3C 21 00 3E 1B 03 1D 00 3E 1D 3C 1C 00 3E 1B:FF
A0F0:3C 1B 00 3E 1A 02 1C 00 3E 1B 3C 1B 00 3E 1A 3C:11
-----------------------------------------------------
sum :0D E9 0A E5 0D E7 03 DD FA B3 05 EF FF BC FF F5:09


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
A100:1A 00 00 00 3E 24 28 2B 00 3E 1F 24 28 00 3E 1C:D2
A110:1F 24 00 3E 1F 24 28 00 3E 1C 1F 24 00 3E 18 1C:FB
A120:1F 00 3E 1C 1F 24 00 3E 18 1C 1F 00 3E 13 18 1C:D2
A130:00 3E 18 1C 1F 00 3E 13 18 1C 00 3E 10 13 18 00:8F
A140:3E 24 29 2D 00 3E 21 24 29 00 3E 1D 21 24 00 3E:42
A150:21 24 29 00 3E 1D 21 24 00 3E 18 1D 21 00 3E 1D:FD
A160:21 24 00 3E 18 1D 21 00 3E 15 18 1D 00 3E 18 1D:D4
A170:21 00 3E 15 18 1D 00 3E 11 15 18 00 3E 18 00 18:93
A180:00 3E 1A 3C 17 00 3E 1C 3C 15 00 3E 1D 02 13 00:C6
A190:3E 1F 3C 11 00 3E 21 3C 10 00 3E 23 04 0E 00 3E:06
A1A0:24 3C 0C 00 3E 26 3C 0B 00 3E 28 00 09 00 3E 26:EA
A1B0:3C 0B 00 3E 23 3C 0E 00 3E 24 1C 0C 00 3E 24 1C:FA
A1C0:10 00 3E 24 1C 13 00 BA 24 1C 18 00 00 00 3E 23:14
A1D0:1F 1A 00 3E 3C 3C 3C 00 3E 23 1F 1A 00 3E 23 20:46
A1E0:1B 00 3E 24 21 1D 00 FA 26 1F 23 00 00 00 1F 1E:5A
A1F0:06 36 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36 00 1F 3C 3C:1F
-----------------------------------------------------
sum :E7 C2 C4 26 36 49 12 19 17 ED C5 9A 20 89 0D 01:57


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
A200:3C 00 1F 1E 06 36 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36:01
A210:00 5D 3C 3C 3C 00 1F 1E 3C 36 00 1F 3C 3C 3C 00:93
A220:1F 1E 06 36 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 31 00 1F:DF
A230:3C 3C 3C 00 1F 1E 06 3A 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E:41
A240:06 36 00 5D 3C 3C 3C 00 1F 1E 3C 31 00 1F 3C 3C:8E
A250:3C 00 1F 20 08 38 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 3C 08 3C:2D
A260:00 1F 3C 3C 3C 00 1F 20 08 38 00 1F 3C 3C 3C 00:25
A270:1F 20 08 38 00 5D 3C 3C 3C 00 1F 20 3C 38 00 1F:62
A280:3C 3C 3C 00 1F 20 08 38 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 3C:61
A290:08 3C 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 20 08 38 00 1F 3C 3C:2D
A2A0:3C 00 1F 20 06 36 00 5D 3C 3C 3C 00 1F 1D 3C 35:75
A2B0:00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36 00 1F 3C 3C 3C 00:1F
A2C0:1F 1E 06 36 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36 00 1F:E4
A2D0:3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36 00 5D 3C 3C 3C 00 1F 1E:7B
A2E0:3C 36 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36 00 1F 3C 3C:55
A2F0:3C 00 1F 1E 06 31 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 3A:00
-----------------------------------------------------
sum :4B 53 F8 6F DF 80 D9 72 4B 8B 4B 0C 2C 45 15 6A:CC


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
A300:00 1F 3C 3C 3C 00 1F 1E 06 36 00 5D 3C 3C 3C 00:5D
A310:1F 1E 3C 36 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 20 08 38 00 5D:5E
A320:3C 3C 3C 00 1F 20 08 38 00 1F 3C 3C 3C 00 1F 20:45
A330:08 38 00 5D 3C 3C 3C 00 FA 1E 06 36 00 00 8E 24:57
A340:80 20 08 8E 24 90 20 03 8E 24 A0 17 00 CB 9F 46:26
A350:86 01 97 43 CC 08 0F 17 FB F4 D6 4C CA 08 C4 FE:00
A360:D7 4C 86 07 17 FB E7 39 17 00 AE D6 4C C4 F6 D7:5A
A370:4C 86 07 17 FB D8 CC 06 16 17 FB D2 CC 00 06 17:7D
A380:FB CC CC 0C 14 17 FB C6 CC 0D 00 17 FB C0 CC 08:0A
A390:10 17 FB BA 8E 80 00 9F 46 86 02 97 43 39 8D 79:70
A3A0:8E 24 C8 9F 48 86 01 97 44 CC 09 0F 17 FB 9F D6:2E
A3B0:4C CA 10 C4 FD D7 4C 86 07 17 FB 92 39 8D 5A D6:31
A3C0:4C C4 DB CA 09 D7 4C 86 07 17 FB 82 CC 06 06 17:F1
```


▶突然ですが，このあいだ家のMZが故障して修理費をがっぽり取られ，失望しています．果たしてMZ-80にそれだけの価値があるかと，本気でそう思ったのです．今のコンピュータ界の主流はグラフィックであり，ソフトもそれを重視しています．これをMZで手軽に使うために，PCGというものがあるのです．しかし残念なことに，MZ＋PCGというのはI/Oにあまり発表されていません．そこで，MZでMZ＋PCGのゲームでも作ってみたいと思うのですが，今さら載るか心配です．P.S.TF-10はいいですね．しかし強いて言うと，少し長すぎる感がありますね．

（ナスを食う貧乏人S）

リスト1　SPACE BEEマシン語ダンプ・リスト

```
A3D0:FB 7C CC 0B 00 17 FB 76 CC 0C 0C 17 FB 70 CC 0D:15
A3E0:00 17 FB 6A CC 0A 10 17 FB 64 CC 04 14 17 FB 5E:2C
A3F0:CC 05 00 17 FB 58 8E 25 03 9F 4A 86 01 97 45 39:76
-------------------------------------------------------
sum :84 D1 21 3D 50 2A AE A5 20 3E A3 6C CC BB A6 BB:D5


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
A400:C6 FB D7 4C 86 07 17 FB 45 CC 0A 0F 17 FB 3F 8E:8C
A410:25 17 9F 4A 86 01 97 45 39 0D 1E 27 02 35 10 39:93
A420:8D 14 17 00 83 17 00 B8 96 43 9A 44 9A 45 26 05:CB
A430:86 01 B7 FD 03 39 96 43 27 FB 4A 27 22 D6 4C C4:EB
A440:F7 D7 4C 86 07 17 FB 06 DC 46 83 00 64 DD 46 25:10
A450:22 34 02 86 01 17 FA F6 35 04 4F 17 FA F0 39 9E:46
A460:46 86 01 E6 80 2B 0C 17 FA E4 E6 80 4A 17 FA DE:FE
A470:9F 46 39 0F 43 D6 4C CA 09 D7 4C 86 07 16 FA CE:F3
A480:01 26 01 06 00 E9 00 DC 00 C4 00 AF 00 9C FF FF:00
A490:00 93 00 9C 00 AF 00 C4 00 DC 00 E9 01 06 FF FF:6C
A4A0:00 49 00 3A 00 31 FF FF 96 44 27 89 9E 48 86 03:AB
A4B0:E6 80 2B 0C 17 FA 97 E6 80 4A 17 FA 91 9F 48 39:B7
A4C0:0F 44 D6 4C CA 12 20 B1 00 62 00 9C 01 37 01 5D:B6
A4D0:01 88 02 4B 03 10 03 A4 03 10 01 88 01 37 FF FF:62
A4E0:96 45 10 27 FF 4F 9E 4A 86 05 E6 80 2B 0C 17 FA:81
A4F0:5D E6 80 4A 17 FA 57 9F 4A 39 0F 45 D6 4C CA 24:FB
-------------------------------------------------------
sum :E6 77 60 84 57 B5 3F DB 38 FA 44 C2 B7 94 E1 B3:7E


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
A500:16 FF 76 00 14 00 1E 00 14 00 1E 00 00 00 00 00:EF
A510:00 00 00 00 00 FF FF 00 25 00 27 00 2C 00 27 00:9D
A520:37 00 3A 00 41 00 49 00 41 00 49 00 4E 00 57 00:2A
A530:4E 00 25 00 27 00 2C 00 27 00 37 00 3A 00 41 00:9F
A540:49 00 41 00 49 00 4E 00 57 00 4E 00 25 00 27 00:12
A550:2C 00 27 00 37 00 3A 00 41 00 49 00 41 00 49 00:D8
A560:4E 00 57 00 4E 00 25 00 27 00 2C 00 27 00 37 00:C9
A570:3A 00 41 00 49 00 41 00 49 00 4E 00 57 00 4E 00:41
A580:25 00 27 00 2C 00 27 00 37 00 3A 00 41 00 49 00:9A
A590:41 00 49 00 4E 00 57 00 4E 00 25 00 27 00 2C 00:F5
A5A0:27 00 37 00 3A 00 41 00 49 00 41 00 49 00 4E 00:FA
A5B0:57 00 4E 00 25 00 27 00 2C 00 27 00 37 00 3A 00:B5
A5C0:41 00 49 00 41 00 49 00 4E 00 57 00 4E FF FF 26:2B
A5D0:AF 27 C7 28 0F 28 56 26 B9 28 9D 28 0F 28 E5 26:60
A5E0:C3 29 2C 29 83 29 D9 26 CD 2A 2F 29 83 2A 86 26:94
A5F0:D7 2A DC 2B 31 2B 85 26 E1 2B D9 2B 31 2C 2D 26:CF
-------------------------------------------------------
sum :06 79 E2 7C 70 7B 63 72 58 7D 99 7C 91 7D 48 98:75


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
A600:EB 2C 81 2C EE 2D 5A 26 F5 2D C6 2C EE 2E 33 26:E8
A610:FF 2E 9F 2E F5 2F 4A 27 09 2F 9F 2E F5 2F 4A 27:29
A620:13 2F F5 30 3A 30 7E 27 1D 30 C2 30 3A 31 07 27:4E
A630:27 31 4B 31 B2 32 18 27 31 31 4B 32 7E 32 E4 27:91
A640:3B 33 4A 31 B2 32 E4 27 45 33 4A 32 7E 32 18 27:BB
A650:4F 33 B1 33 F6 34 3A 27 59 34 7E 33 F6 34 C3 27:43
A660:63 35 07 35 74 35 E0 27 6D 36 4C 36 B9 37 25 27:E5
A670:77 37 91 37 F2 38 52 27 81 38 B2 37 F2 39 13 27:20
A680:8B 39 73 37 F2 38 52 27 95 39 D4 3A 25 3A 75 27:E8
A690:9F 3A C5 3B 3D 3B B4 27 A9 3C 2B 3B 3D 3B B4 27:CA
A6A0:B3 3C A3 3D 09 3D 6E 27 BD 3D D3 3E 41 3E AE 01:E3
A6B0:01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01:10
A6C0:01 01 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:1D
A6D0:02 02 02 02 02 02 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01:1B
A6E0:02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01:18
A6F0:02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 01 02 04:1B
-------------------------------------------------------
sum :6D 41 D6 41 1E 48 07 B2 DC 4A 13 47 66 4F 5B 8F:03


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
A700:04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04:40
A710:04 04 04 01 02 01 02 01 02 01 02 01 03 01 02 01:20
A720:02 01 02 01 02 01 03 01 01 01 01 01 01 01 01 01:15
A730:03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 05 05 05 05 05:31
A740:05 05 05 05 03 05 05 05 05 05 05 05 05 03 01:48
A750:01 01 02 02 02 04 04 04 03 01 01 01 02 02 02 04:24
A760:04 04 03 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 05 04:5C
A770:05 05 05 05 05 05 05 01 01 01 01 01 01 01 01 01:2C
A780:03 02 02 02 02 02 02 02 02 03 01 01 01 01 01 01:1D
A790:01 01 01 01 03 04 04 04 04 04 04 04 04 03 04 03:32
A7A0:04 04 04 04 04 04 04 04 04 06 06 06 06 06 06 06:4E
A7B0:06 06 06 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07:6D
A7C0:07 07 07 07 07 07 07 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E:3F
A7D0:1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1F 20 21 22 23 24 24 24 24:07
A7E0:24 24 25 26 27 28 29 2A 2A 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30:9A
A7F0:30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F:78
-------------------------------------------------------
sum :A3 A1 A4 A5 A9 AE B3 C6 C8 C9 CF D1 D7 D7 D7 D9:EC


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
A800:40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 4A 4B 4C 4D FF 01:DB
A810:02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11:98
A820:12 12 12 11 10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 09 09 0A 0B:D2
A830:0C 0D 0E 0F 0F 0F 0E 0D 0C 0B 0A 0A 0A 0B 0C 0D:C8
A840:0D 0D 0C 0B 0A 09 08 08 07 07 06 06 05 05 04 04:80
A850:03 03 02 02 01 01 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00:10
A860:00 00 01 01 01 03 03 03 01 02 02 02 00 00 00 00:13
A870:02 02 02 01 03 03 03 01 03 03 03 01 02 02 01 01:21
A880:02 02 01 03 03 03 01 01 01 02 02 02 02 02 02 02:1F
A890:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 31 31 31:AD
A8A0:31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 30 2F 2E:0A
A8B0:2D 2C 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2A 29 28 27 26 25 25 25:92
A8C0:24 23 22 21 20 1F 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16:D2
A8D0:15 14 13 12 11 10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 08 07 06:D8
A8E0:05 04 03 02 FF 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00:11
A8F0:00 01 01 01 02 02 02 01 03 03 03 00 00 00 00 03:16
-------------------------------------------------------
sum :12 12 0F 0E 0B 0C 07 02 00 00 FD F6 F3 20 CF D4:0A


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
A900:03 03 01 02 02 02 01 02 02 02 01 03 03 01 01 03:20
A910:03 01 02 02 02 01 01 01 03 03 03 03 03 03 03 03:25
A920:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 0A 0B 0C 0D:52
A930:0E 0F 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D:58
A940:1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2C:57
A950:2C 2B 2B 2A 29 28 27 26 25 25 25 25 25 25 25 25:72
A960:25 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33:B9
A970:34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D 3E 3F 40 41 42 43:B8
A980:44 45 FF 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12:72
A990:12 12 12 12 12 12 12 12 11 11 10 10 0F 0F 0E:10
A9A0:0E 0D 0D 0C 0B 0A 09 08 07 06 05 05 05 06 06 07:89
A9B0:08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 11 11 12 12 12 12:E8
A9C0:12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12:20
A9D0:12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 01 01 01 01 01 01:A9
A9E0:01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02:08
A9F0:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 03:1D
-------------------------------------------------------
sum :4D 4E 0C 23 25 27 29 2D 32 24 26 2B 36 39 40 48:0A


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
AA00:03 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03:0E
AA10:03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01:07
AA20:01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 45:4D
AA30:44 43 42 41 40 3F 3E 3D 3C 3B 3A 39 38 37 36 35:C8
AA40:34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25:C8
AA50:24 23 23 23 24 24 25 26 27 28 29 2A 2A 2A 2A 2A:6A
AA60:2A 2A 2A 2A 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F:5E
AA70:1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 0F:68
AA80:0E 0D 0C 0B 0A FF 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01:45
AA90:01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 03 03 03:10
AAA0:03 03 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 01 02 02 01:22
AAB0:01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 02 02 00:0B
AAC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01:04
AAD0:01 01 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 12 13 14 15:53
AAE0:16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 24:D7
AAF0:24 24 24 24 24 24 23 22 21 20 1F 1F 1F 1F 20 21:1B
-------------------------------------------------------
sum :39 32 2B 27 25 16 14 11 0C 0A 07 0A 1B 19 1A 5B:ED


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
AB00:22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 30:97
AB10:30 30 2F 2E 2D 2C 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2C 2D:C7
AB20:2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B 3C 3D:58
AB30:FF 01 01 01 01 02 02 02 02 03 03 03 03 04 04 04:23
AB40:05 05 06 07 07 08 08 09 09 0A 0A 0B 0C 0C 0D 0E:92
AB50:0E 0F 0F 10 11 11 12 12 12 13 13 13 13 12 12 12:16
AB60:11 11 10 0F 0F 0E 0E 0D 0C 0C 0B 0A 0A 09 09 08:CA
AB70:08 07 07 06 05 05 04 04 04 03 03 03 03 02 02 02:44
AB80:02 01 01 01 01 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:27
AB90:03 03 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 00 02:17
ABA0:02 02 02 01 01 01 01 03 03 03 03 03 03 00 00 00:1C
ABB0:00 02 02 02 02 02 02 01 01 01 01 03 03 03 03 00:1C
ABC0:00 00 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 02:12
ABD0:02 02 02 02 02 02 02 02 02 3D 3C 3B 3A 39 38 37:A8
ABE0:36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2B 2B 2B 2B:F2
ABF0:2B 2B 2B 2C 2D 2E 2F 30 30 30 30 2F 2E 2D 2C 2B:D8
-------------------------------------------------------
sum :15 19 19 19 1A 1E 1F 21 21 5F 5E 5F 60 5B 5D 5C:89


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
AC00:2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1F 1F 1F 20:33
AC10:21 22 23 24 24 24 24 24 24 24 23 22 21 20 1F:2B
AC20:1D 1C 1B 1A 19 18 17 16 15 14 13 12 FF 02 02 02:1F
AC30:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 00:1E
AC40:00 00 00 00 00 00 00 03 03 03 03 01 01 01 01 02:12
AC50:02 02 02 02 02 00 00 00 00 03 03 03 03 03 03 01:1D
AC60:01 01 01 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 03:0E
AC70:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:30
AC80:03 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22:98
AC90:23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32:A8
ACA0:33 34 35 36 37 37 37 37 36 35 34 33 32 31 30 2F:42
ACB0:2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F:68
ACC0:1E 1D 1C 1B 1A 19 18 18 18 18 19 1A 1B 1C 1D 1E:AA
ACD0:1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E:68
ACE0:2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B FF 14 14:D8
ACF0:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
-------------------------------------------------------
sum :77 89 8B 8E 8F 8D 8D 8F 8F 92 93 91 80 48 5E 60:1C


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-------------------------------------------------------
AD00:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 13 13 13 12 12 11:36
AD10:10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 09 08 08 08 07 07 07 07:A1
AD20:06 06 06 06 06 06 06 06 07 07 07 07 08 08 08 09:6D
AD30:09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 12 13 13 13 14 14:FA
AD40:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
AD50:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 00 00 00 00 00 00:C8
AD60:00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00:08
```

リスト1　SPACE BEEマシン語ダンプ・リスト

```
AD70:00 00 01 01 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01 01:17
AD80:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00:1E
AD90:00 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:14
ADA0:00 00 03 03 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 00 00:1E
ADB0:00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00:08
ADC0:00 00 00 00 00 00 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32:21
ADD0:31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23 22:98
ADE0:21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 18 18 18 19 1A 1B:B3
ADF0:1C 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B:38
-----------------------------------------------------
sum :CC CB CF CE CD CD 0A 08 08 06 EC EA E9 E8 E6 E6:61

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
AE00:2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 37 37 37 36:2D
AE10:35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26:D8
AE20:25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16:D8
AE30:15 14 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01:2D
AE40:01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 03 03:0C
AE50:03 03 03 03 03 03 03 01 01 02 02 02 02 02 02 02:25
AE60:02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03:09
AE70:03 03 03 03 03 03 03 03 03 00 00 02 02 02 02 02:25
AE80:02 02 02 02 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 01:0C
AE90:01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 2D:34
AEA0:2D 2D 2D 2D 2D 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23:22:8E
AEB0:22 22 22 22 22 22 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B:4D
AEC0:2C 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26:B3
AED0:25 24 23 22 22 22 22 22 22 22 22 23 24 25 26 27:35
AEE0:28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37:F8
AEF0:38 39 3A 3B FF 01 02 03 04 05 06 06 06 06 06 06:18
-----------------------------------------------------
sum :A7 A7 92 90 53 54 54 51 52 50 50 54 53 52 53 82:7C

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
AF00:06 06 06 06 06 06 07 07 08 08 09 09 0A 0A 0A 0A:7C
AF10:0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0B 0B 0C 0C 0D 0D 0E 0E:B4
AF20:0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0F 0F 10 10 11 11:EC
AF30:12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12:20
AF40:12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 01 01 01 01 01 00:B9
AF50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01:05
AF60:01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01:04
AF70:01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01:04
AF80:01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:05
AF90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:22
AFA0:22 22 22 22 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D:62
AFB0:2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24:A3
AFC0:23 22 22 22 22 22 22 22 23 24 25 26 27 28 29:3D
AFD0:2A 2B 2C 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2C 2B 2A 29 28:BB
AFE0:27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18:F8
AFF0:17 16 15 14 FF 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E:68
-----------------------------------------------------
sum :1F 1C 1B 19 03 17 19 19 1B 1C 0F 10 13 14 16 38:86

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B000:1F 20 21 22 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1B 1A 1A:E8
B010:1A 1A 1B 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27:FC
B020:27 28 28 28 28 29 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32:B7
B030:33 34 35 36 37 38 39 3A 3B FF 14 14 14 14 14 14:66
B040:14 14 14 14 14 14 14 13 13 13 13 12 12 11:36
B050:10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 08 07 06 05 05 04 04 04:8F
B060:05 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 12 12:B8
B070:13 13 13 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 01 01:17
B080:01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 03 03:0B
B090:03 03 03 03 03 03 01 00 00 00 00 00 01 02 02 02:1C
B0A0:02 01 01 01 03 03 03 03 01 00 00 00 00 00 01 03:19
B0B0:03 03 03 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 01 01:1A
B0C0:01 01 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E:E1
B0D0:2D 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 34 35 35 35 34 39:19
B0E0:34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 28 27 27:CC
B0F0:27 27 26 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A:14
-----------------------------------------------------
sum :61 60 9B 9D A0 A0 9D 9C 99 5A 6B 6B 6B 6D 5B 5B:C9

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B100:19 18 17 16 15 14 FF 01 01 01 01 00 00 00 00 00:8A
B110:00 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02 02 02 02 01:13
B120:00 00 00 00 01 03 03 03 03 03 01 01 02 02 02 19
B130:02 02 01 00 00 00 00 01 02 02 02 02 02 02 02 02:16
B140:02 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 14 14 15 15 16:6E
B150:17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26:E8
B160:27 28 29 2A 2A 2A 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21:6D
B170:20 1F 1E 1D 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28:18
B180:29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38:08
B190:39 39 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D:42
B1A0:2C 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A:29
B1B0:3B FF 13 12 11 10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 08 07 07:EA
B1C0:06 06 05 05 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F:89
B1D0:10 11 11 12 12 12 12 12 11 11 10 0F 0E 0D 0C 0B:FF
B1E0:0A 0A 09 09 08 08 07 07 06 06 05 05 05 05 05 6E
B1F0:05 06 06 07 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 11 11:AD
-----------------------------------------------------
sum :69 2E 41 43 43 47 37 3E 40 43 42 56 58 5C 5E 60:A7

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B200:12 12 12 12 12 11 11 10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 0A 09:EA
B210:09 08 08 07 07 06 05 04 00 00 00 02 02 02 02 40
B220:02 02 02 02 02 02 02 02 00 00 00 03 03 03 03:1E
B230:03 01 01 01 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 03 03:18
B240:03 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:20
B250:02 00 00 00 00 00 00 03 03 03 03 03 03 03 00 00:17
B260:00 02 02 02 02 02 00 00 00 03 03 03 03 03 01 02:1B
B270:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 04 05:25
B280:06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F 10 10 11 11 12 12:CF
B290:12 12 11 10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 08 07 06 06 05:B9
B2A0:05 05 05 05 06 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0D 0E 0E:8F
B2B0:0F 0F 10 10 11 11 12 12 12 12 12 12 11 11 10:10
B2C0:10 0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 08 07 06 06 05 05 05 05:93
B2D0:05 06 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0D 0E 0E 0F 0F 10:AE
B2E0:10 11 12 13 00 00 00 03 03 03 03 03 03 03 03 03:61
B2F0:03 03 03 03 03 00 00 00 02 02 02 02 02 01 01 01:1C
-----------------------------------------------------
sum :7B 78 7A 7A 6A 65 66 69 67 65 65 67 69 66 68 68:BC

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B300:03 03 03 03 03 03 00 00 00 00 02 02 02 01 03 03:1F
B310:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 00 00 00:27
B320:00 00 00 02 02 02 02 02 02 00 00 00 03 03 03:17
B330:03 03 03 00 00 00 02 02 02 02 01 03 03 03 03 03:21
B340:03 03 03 03 03 03 03 03 3B 3B 3A 3A 39 38:79
B350:37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28:F8
B360:27 26 25 25 25 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F:8A
B370:30 31 32 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26:CF
B380:25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16:D8
B390:16 16 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 23:BB
B3A0:23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16 15 14:B8
B3B0:FF 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32:A0
B3C0:33 34 35 36 37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C:24
B3D0:2B 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C:38
B3E0:1B 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 26 26:07
B3F0:26 26 26 26 26 FF 01 02 03 04 05 06 07 08 09 09:F3
-----------------------------------------------------
sum :96 BE BC BA B8 8D 8B 89 87 86 BC BD BB B9 B8 B4:89

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B400:0A 0A 0B 0B 0C 0C 0D 0D 0E 0E 0E 0F 0F 10 10 11:D5
B410:11 12 12 13 13 14 14 15 15 14 14 13 13 12 12 11:30
B420:11 10 10 0F 0F 0E 0E 0E 0D 0D 0C 0C 0B 0B 0A 0A:D5
B430:09 09 08 07 06 05 04 03 02 01 00 00 00 00 00 00:36
B440:00 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 01 02 02:29
B450:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 03 03 03:24
B460:03 03 03 03 03 03 03 03 03 01 02 02 02 02 02:29
B470:02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 24 24:56
B480:24 24 24 24 24 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A:09
B490:19 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26:EA
B4A0:27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 34:E6
B4B0:33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 29 29 29 29 29:C7
B4C0:29 29 FF 00 00 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02:5D
B4D0:02 02 02 02 02 02 01 03 03 03 03 03 03 03 03 03:28
B4E0:03 03 03 03 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:25
B4F0:02 02 02 01 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:2B
-----------------------------------------------------
sum :03 05 DC DC DF DE DD DD DC DA D8 DA DB DA FF FE:51

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B500:00 00 00 00 00 00 00 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C:D8
B510:1D 1E 1F 20 21 22 23 24 25 25 26 26 26 26 25 25:30
B520:24 23 22 21 20 1F 1E 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 2A:7D
B530:29 29 29 29 2A 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 1E 1F 20:97
B540:21 22 23 24 25 25 26 26 26 26 25 25 24 23 22 21:40
B550:20 1F 1E 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 2A 29 29 29 29:97
B560:2A 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38:09
B570:39 3A 3B FF 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15:A9
B580:15 15 14 14 13 12 12 11 11 10 10 0F 0F 0E 0D 0D:11
B590:0C 0C 0C 0C 15 15 15 15 14 14 13 12 12 11 11 10:15
B5A0:10 0F 0F 0E 0D 0D 0C 0C 0C 0C 0B 0B 0B 0A 0A:C6
B5B0:09 08 08 07 07 06 06 05 05 04 03 03 02 02 02 02:4F
B5C0:0B 0B 0B 0B 0A 0A 09 08 08 07 07 06 06 05 05 04:81
B5D0:03 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:22
B5E0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 02 02 02:06
B5F0:02 02 02 01 01 01 01 03 03 03 03 03 00 00 00 1C
-----------------------------------------------------
sum :58 57 57 2D 4B 49 49 71 72 70 6E 6D 6C 55 53 53:A5

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------
B600:00 00 00 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 02 02 02:1C
B610:02 02 02 00 00 00 00 00 00 02 02 02 02 02 02 01:13
B620:01 01 01 03 03 03 03 03 03 00 00 00 00 00 00 03:18
B630:03 03 03 03 03 01 01 01 01 02 02 02 02 02 02 00:1F
B640:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3B 3A 39:E6
B650:37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 2A 29:FA
B660:29 29 29 2A 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 31 30 2F 2E:CF
B670:2D 2C 2B 2A 2A 29 29 29 29 2A 2A 2B 2C 2D 2E 2F:B1
B680:30 31 1E 1F 20 21 22 23 24 25 25 26 26 26 26 25:4F
B690:25 24 23 22 21 20 1F 1E 1E 1F 20 21 22 23 24 25:18
B6A0:25 26 26 26 26 25 25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C:27
B6B0:1B 1A 19 18 17 16 15 14 FF 15 15 15 15 15 15 15:4E
B6C0:15 15 15 15 15 15 14 14 13 12 12 11 11 10 10:34
B6D0:0F 0F 0E 0D 0D 0C 0C 0C 0B 0B 0B 0B 0A 0A 09:BF
B6E0:08 08 07 07 06 06 05 05 04 03 03 02 02 02 02:48
B6F0:02 02 02 03 03 04 05 05 06 06 07 07 08 08 09 0A:57
-----------------------------------------------------
sum :56 54 3B 3C 39 34 33 30 1B 2E 2E 2F 6A 68 67 64:34

adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
```


▶6月号(p.264)の『恐怖新聞日曜版』さん，それは誤解ですよォ．あれはギャグでなくて実話です(ね！そうだよネ！佐藤一幸君！伊藤数良君！)．そりゃあ僕はロー●ィストとかア●シタンとかやってますけど，本当は真面目で誠実な社会人なのです．そこのところをどうかご理解ください．

(クマリンゴと名乗ってもあまり有名ではないアップル-ベア)

リスト1　SPACE BEEダンプ・リスト

```
B700:0A 0B 0B 0B 0B 0C 0C 0C 0C 0D 0D 0E 0F 0F 10 10:CC
B710:11 11 12 12 13 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15:3E
B720:15 15 15 15 15 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:69
B730:00 00 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 02 02 02 02:1E
B740:02 02 00 00 00 00 00 00 03 03 03 03 03 03 01 01:18
B750:01 01 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 03 03:14
B760:03 03 03 03 01 01 01 01 02 02 02 02 02 02 00 00:1C
B770:00 00 00 00 03 03 03 03 03 03 03 01 01 01 01 02 02:1A
B780:02 02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:08
B790:00 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D:0C
B7A0:2C 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16 15:D0
B7B0:14 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21 22:A9
B7C0:23 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A:20
B7D0:3B 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E 2D:47
B7E0:2C 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16 15:D0
B7F0:14 FF 01 01 02 02 03 03 04 04 05 05 06 06 07 07:4B
-----------------------------------------------------------
sum :16 34 37 35 34 1F 1E 1D 1C 1B 18 17 18 16 16 14:02


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
B800:08 08 0D 0D 0E 0E 0F 0F 10 10 11 11 12 12 13 13:F0
B810:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
B820:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
B830:14 14 14 14 13 13 12 12 11 11 10 10 0F 0F 0E 0E:16
B840:0D 0D 08 08 07 07 06 06 05 05 04 04 03 03 02 02:60
B850:01 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:1E
B860:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:20
B870:02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01:07
B880:01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:07
B890:00 00 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:2A
B8A0:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:30
B8B0:03 03 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21:79
B8C0:22 23 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17 16:D4
B8D0:15 14 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20 21:9C
B8E0:22 23 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39:08
B8F0:3A 3B 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F 2E:54
-----------------------------------------------------------
sum :F0 F2 0E 0F 0F 10 10 10 10 11 11 12 12 14 14 15:D1


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
B900:2D 2C 2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39:1C
B910:3A 3B FF 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:9B
B920:03 03 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:23
B930:02 02 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01:08
B940:01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00:08
B950:00 00 00 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:27
B960:03 03 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:23
B970:02 02 02 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F:B7
B980:2E 2D 2C 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17:00
B990:16 15 14 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F:F0
B9A0:2E 2D 2C 14 15 16 17 18 19 1A 1B 1C 1D 1E 1F 20:D9
B9B0:21 22 23 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 2F:17
B9C0:2E 2D 2C 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18 17:00
B9D0:16 15 14 FF 3B 3A 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30:C0
B9E0:2F 2E 2D 2C 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1D 1E 1F:28
B9F0:20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F:78
-----------------------------------------------------------
sum :98 94 54 91 C2 BE BA B6 B1 AD A9 A5 A2 A0 9F 9D:2B


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
BA00:30 31 32 33 33 32 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28:E8
BA10:27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18:F8
BA20:17 16 15 14 FF 01 01 02 02 03 03 04 04 05 05 06:79
BA30:06 07 07 08 08 0D 0D 0E 0E 0F 0F 10 10 14 14 14:D4
BA40:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
BA50:14 14 14 14 14 10 10 0F 0F 0E 0E 0D 0D 0C 0C 0B:FB
BA60:0B 0A 0A 09 09 08 08 07 07 06 06 05 05 04 04 03:70
BA70:03 02 02 01 01 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:1F
BA80:02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 00 00 00 00:1A
BA90:00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00:08
BAA0:00 00 00 00 00 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:21
BAB0:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03:30
BAC0:03 03 03 03 03 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28:90
BAD0:29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 31 30 2F 2E 2D 2C 2B:D7
BAE0:2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 1E 1F 20:31
BAF0:21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30:88
-----------------------------------------------------------
sum :26 25 25 24 0F 30 30 30 30 2F 2D 2B 29 28 28 27:8A


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
BB00:31 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23:A7
BB10:22 21 20 1F 1E 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28:21
BB20:29 2A 2B 2C 2D 2E 2F 30 31 31 30 2F 2E 2D 2C 2B:D7
BB30:2A 29 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28 FF 14 14 14:1E
BB40:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
BB50:14 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12:22
BB60:12 12 12 12 12 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10:0A
BB70:10 10 10 10 10 10 10 10 10 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E:F2
BB80:0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0E 0C 0C 0C:DA
BB90:0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C 0C:C0
BBA0:0C 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 0A 09 08 07 06 05:93
BBB0:04 03 02 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:0A
BBC0:00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00:0A
BBD0:00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01:09
BBE0:01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01:06
BBF0:01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01:06
-----------------------------------------------------------
sum :1C 15 12 11 0F 0C 0D 0F 10 0E 0D 0C E1 F1 EF EE:71


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
BC00:01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00:09
BC10:00 00 00 01 01 01 01 01 01 01 01 01 00 00 00 00:0A
BC20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 31 30 2F 2E 2D:EB
BC30:2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 31:5C
BC40:30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21:88
BC50:20 1F 1E 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 27 26 25:8C
BC60:24 23 22 21 20 1F 1E 31 30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29:7C
BC70:28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 31 30 2F 2E 2D:6C
BC80:2C 2B 2A 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 1F 1E 31:5C
BC90:30 2F 2E 2D 2C 2B 2A 29 28 28 28 28 28 28 28 28:A4
BCA0:28 28 FF 2E 2E 2D 2D 2C 2C 2B 2B 2A 2A 21 21 22:6B
BCB0:22 23 23 24 24 25 25 2E 2E 2D 2D 2C 2C 2B 2B 2A:88
BCC0:2A 21 21 22 22 23 23 24 24 25 25 2E 2E 2D 2D 2C:6A
BCD0:2C 2B 2B 2A 2A 21 21 22 22 23 23 24 24 25 25 2E:62
BCE0:2E 2D 2D 2C 2C 2B 2B 2A 2A 21 21 22 22 23 23 24:7A
BCF0:24 25 25 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27:68
-----------------------------------------------------------
sum :17 07 D7 15 0F FF F8 0E 07 F7 F1 39 32 21 1A 44:F7


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
BD00:27 27 27 27 27 27 27 27 FF 01 01 02 02 03 03 04:47
BD10:04 05 05 01 01 02 02 03 03 04 04 05 05 06 06 07:3F
BD20:07 08 08 09 09 0A 0A 06 06 07 07 08 08 09 09 0A:83
BD30:0A 0B 0B 0C 0C 0D 0D 0E 0E 0F 0F 0B 0B 0C 0C 0D:C7
BD40:0D 0E 0E 0F 0F 10 10 11 11 12 12 13 13 14 14 10:0B
BD50:10 11 11 12 12 13 13 14 14 14 14 13 13 12 11 10:0F
BD60:0E 0D 0C 0B 0A 09 08 07 06 05 04 03 02 01 02 02:6D
BD70:02 02 02 02 02 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03:28
BD80:03 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 03 03 03 03:26
BD90:03 03 03 03 03 03 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02:26
BDA0:03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 02 02 02 02 02 02:2A
BDB0:02 02 02 02 03 03 03 03 03 03 03 03 03 03 01 01:28
BDC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BDD0:00 00 00 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 2C 2C 2C:64
BDE0:2C 2C 2C 2C 2C 2C 28 28 28 28 28 28 28 28 28 28:9C
BDF0:28 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2A 2A 2A 2A 2A:62
-----------------------------------------------------------
sum :C8 C8 C6 F5 F5 F9 F7 F2 CA CF CD D1 D0 CF CD CC:91


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
BE00:2A 2A 2A 2A 2A 26 26 26 26 26 26 26 26 26 26 22:70
BE10:22 22 22 22 22 22 22 22 22 1E 1E 1E 1E 1E 1E 1E:04
BE20:1E 1E 1E 1F 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 2A 2B:3B
BE30:2C 2D 2E 2F 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 3A 3B:38
BE40:FF 01 01 02 02 03 03 04 04 05 05 06 06 07 07 08:3F
BE50:08 09 09 0A 0A 0B 0B 0C 0C 0D 0D 0E 0E 0F 0F 10:C0
BE60:10 11 11 12 12 13 13 14 14 01 01 02 02 03 03 04:B4
BE70:04 05 05 06 06 07 07 08 08 09 09 0A 0A 0B 0B 0C:80
BE80:0C 0D 0D 0E 0E 0F 0F 10 10 11 11 12 12 13 13 14:00
BE90:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14:40
BEA0:14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 01 01:1A
BEB0:00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 00 04:04
BEC0:01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00:08
BED0:00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 01 01:06
BEE0:01 01 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00:06
BEF0:00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 00 00 01 01 01 01:08
-----------------------------------------------------------
sum :E7 EE EF F6 F8 FB FD 04 06 F5 F7 FE 00 07 F6 F9:94


adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum
-----------------------------------------------------------
BF00:00 00 00 00 00 00 01 01 01 01 00 00 00 00 00 04:04
BF10:01 01 01 01 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 05:05
BF20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BF90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
BFF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00:00
-----------------------------------------------------------
sum :01 01 01 01 00 00 01 01 01 01 01 00 00 00 00 00:09
```



リスト2　チェックサム・プログラム アセンブル・リスト

```
0000                            1 ;
0000                            2 ;=======================
0000                            3 ; FM-7/8 CHECK SUM DUMP
0000                            4 ;-----------------------
0000                            5 ; Written by HaHi
0000                            6 ;=======================
0000                            7 ;
F000                            8         START $F000
F000                            9
F000 20 03                     10         GOTO CKSUM
F002                           11 ;---- SYSTEM CALL -----
F002                           12 GETLN.    EQU $3F08
F002                           13 SUBINIT.  EQU $3F0C
F002                           14 PRMODE.   EQU $3F0E
F002                           15 PUTHEX4.  EQU $3F18
F002                           16 PUTHEX2.  EQU $3F19
F002                           17 PUTCH.    EQU $3F1B
F002                           18 RDHEX4.   EQU $3F1C
F002                           19 PRTLN3.   EQU $3F1F
F002                           20 PRTLF.    EQU $3F21
F002                           21 ;------- WORK ---------
F002 00 00                     22 ADRS BSZ 2
F004 00                        23 SUM  BSZ 1
F005                           24 SUMBUF EQU PRGEND
F005                           25 PRBUF  EQU SUMBUF+$10
F005                           26 ;----------------------
F005                           27 CKSUM
F005 CC 00 50 3F 0C            28         D=$0050 'SUBINIT.
F00A                           29 CKSUM0
F00A 3F 08 0D 0A 11 05         30         'GETLN. !(0D0A1105"PRINTER ON ?(Y/N):"110700)
F010 50 52 49 4E 54 45
F016 52 20 4F 4E 20 3F
F01C 28 59 2F 4E 29 3A
F022 11 07 00
F025 E6 84 86 01 C1 59         31         B=(X) A=1 IF B="Y" THEN A=3
F02B 26 02 86 03
F02F 3F 0E                     32         'PRMODE.
F031 3F 08 0D 0A 11 05         33         'GETLN. !(0D0A1105"START ADDRESS:"110700)
F037 53 54 41 52 54 20
F03D 41 44 44 52 45 53
F043 53 3A 11 07 00
F048 3F 1C 25 BE               34         'RDHEX4. IF C=1 GOTO CKSUM0
F04C ED 8C B3                  35         (PC+ADRS)=D
F04F 3F 08 0D 0A 11 05         36         'GETLN. !(0D0A1105"END   ADDRESS:"110700)
F055 45 4E 44 20 20 20
F05B 41 44 44 52 45 53
F061 53 3A 11 07 00
F066 3F 1C 25 A0               37         'RDHEX4. IF C=1 GOTO CKSUM0
F06A A3 8C 95 25 9B            38         D=D-(PC+ADRS) IF < GOTO CKSUM0
F06F C3 00 01 5D 27 01         39         D=D+1 IF B<>0 THEN INC(A)
F075 4C
F076 34 02                     40         DO S[A
F078 8D 0A                     41          !SUM256
F07A 6A E4 26 FA               42         UNTIL DEC((S))=0
F07E 86 01 3F 0E               43         A=1 'PRMODE.
F082 35 82                     44         S]A,RET
F084                           45
F084                           46 SUM256
F084 30 8D 00 A8 3F 1F         47         X=EA(PC+PRT0) 'PRTLN3. !PRTBAR
F08A 17 00 93
F08D 31 8D 00 E2 C6 0F         48         Y=EA(PC+SUMBUF) DO B=$F CLR((Y+B)) DEC(B) UNTIl
F093 6F A5 5A 2A FB
F098 EE 8D FF 66 30 C9         49         U=(PC+ADRS) X=U+$100 (PC+ADRS)=X
F09E 01 00 AF 8D FF 5E
F0A4                           50 ;
F0A4 86 10 34 02               51         A=$10 DO S[A
F0A8 30 8D 00 D7               52          X=EA(PC+PRBUF)
F0AC 1F 30 3F 18 86 3A         53          D<=U 'PUTHEX4. A=":" (X+)=A
F0B2 A7 80
F0B4 6F 8D FF 4C               54          CLR((PC+SUM))
F0B8                           55 ;
F0B8 5F                        56          DO CLR(B)
F0B9 A6 8D FF 47 AB C4         57           A=(PC+SUM) A=A+(U) (PC+SUM)=A
F0BF A7 8D FF 41
F0C3 A6 A5 AB C4 A7 A5         58           A=(Y+B) A=A+(U) (Y+B)=A
F0C9 A6 C0 3F 19 86 20         59           A=(U+) 'PUTHEX2. A=" " (X+)=A
F0CF A7 80
F0D1 5C                        60           INC(B)
F0D2 C1 10 26 E3               61          UNTIL B=$10
F0D6                           62 ;
F0D6 8D 32                     63           !PRTSUM
```


▶どーにかなりませんか，ホントニ…ボクはMZ-2000，PC-6001mkIIのユーザーですが，コンピュータを苦労して手に入れるたびに，メーカーの新機種発売というイタイ目にあってきました．MZ-2000のときはMZ-2200，PC-6001mkIIはPC-6601…．もうこんな目に遭うのはいやだとよくよく考えた末，APPLEIIeを予約しました．IIe plusぐらいなら許してやろうと思っていた矢先…そうです，あのIIcの出現なのです．APPLEまでこんなことを…．（安住DISIR）

リスト2　チェックサム・プログラム アセンブル・リスト

```
F0D8 6A E4 26 CC 32 61    64          UNTIL DEC((S))=0 S=S+1
F0DE                      65 ;
F0DE 8D 40                66          !PRTBAR
F0E0 30 8D 00 9F          67          X=EA(PC+PRBUF)
F0E4 CE F1 6D A6 C0 27    68          DO U=#PRT1 A=(U+) IF <> THEN (X+)=A UNTIL FC
F0EA 04 A7 80 20 F8
F0EF 6F 8D FF 11          69          CLR((PC+SUM))
F0F3 C6 10                70          DO B=$10
F0F5 A6 8D FF 0B AB A4    71           A=(PC+SUM) A=A+(Y) (PC+SUM)=A
F0FB A7 8D FF 05
F0FF A6 A0 3F 19 86 20    72           A=(Y+) 'PUTHEX2. A=" " (X+)=A
F105 A7 80
F107 5A 26 EB             73          UNTIL DEC(B)=0
F10A                      74 PRTSUM
F10A 86 3A A7 82 30 01    75          A=":" (-X)=A X=X+1
F110 A6 8D FE F0 3F 19    76          A=(PC+SUM) 'PUTHEX2. CLR((X+))
F116 6F 80
F118 30 8C 68 3F 1F 3F    77          X=EA(PC+PRBUF) 'PRTLN3. 'PRTLF.
F11E 21
F11F 39                   78          RET
F120                      79
F120                      80 PRTBAR
F120 30 8C 60 CC 2D 38    81          X=EA(PC+PRBUF) D="-"*256+56 'PUTCH.
F126 3F 1B
F128 6F 88 38 3F 1F       82          CLR((X+56)) 'PRTLN3.
F12D 3F 21 39             83          'PRTLF. RET
F130                      84
F130                      85 PRT0
F130 0D 0A 0A             86          !(0D0A0A)
F133 61 64 72 73 3A 2B    87          !("adrs:+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7")
F139 30 20 2B 31 20 2B
F13F 32 20 2B 33 20 2B
F145 34 20 2B 35 20 2B
F14B 36 20 2B 37
F14F 2B 38 20 2B 39 20    88          !("+8 +9 +A +B +C +D +E +F:sum"0D0A00)
F155 2B 41 20 2B 42 20
F15B 2B 43 20 2B 44 20
F161 2B 45 20 2B 46 3A
F167 73 75 6D 0D 0A 00
F16D                      89
F16D                      90 PRT1
F16D 73 75 6D 20 3A 00    91           ("sum :"00)
F173                      92
F173                      93
F173                      94 PRGEND
```

リスト3　ユーティリティ・サブルーチン ソース・プログラム

```
 1 ;====================
 2 ;  UTILITY
 3 ;     SUBROUTINE
 4 ;====================
 5  START $8000
 6
 7 SUBCM EQU $FC80
 8 SUBPT EQU $FD05
 9
10 HALT
11  REPEAT A=SUBPT UNTIL +
12  A=$80 SUBPT=A
13  REPEAT A=SUBPT UNTIL -
14  RET
15
16 ;--------------
17 ;   INKEY
18 ;--------------
19 INKEY
20  S[B,X !HALT X=#SUBCM+2
21  D=$2900 (X)=D CLR(SUBPT)
22  !HALT
23  D=(X+1) IF B=0 THEN CLR(A)
24  B=SUBCM B=B.OR.$80 SUBCM=B
25  CLR(SUBPT) S]B,X,RET
26
27 ;----------------------
28 ; TRNSFER TO SUB SYSTEM
29 ;----------------------
30 TRANSFER ;main(U)->sub(X) (Y)bytes
31  TRCT=Y
32 TR1 !HALT Y=#SUBCM+2
33  S[U,X U=#SBM DO B=12/3 U]A,X (Y+)=A (Y++)=X UNTIL DEC(B)=0 S]U,X
34  (Y++)=X CLR(D) (Y++)=D A=$90 (Y+)=A
35  D=TRCT D=D-109 IF LE GOTO TR2
36  TRCT=D B=109 SBCT=B X=X+B
37  A=(U+) (Y+)=A B=108/4 S[B,X
38  REPEAT U]D,X (Y++)=D (Y++)=X UNTIL DEC((S))=0
39  S]B,X CLR(SUBPT) GOTO TR1
40 TR2 B=B+109 SBCT=B
41  DO B- A=(U+B) (Y+B)=A B- UNTIL -
42  CLR(SUBPT) RET
43
44 SBM !(3F"YAMAUCHI"91 D393)
45 SBCT EQU SUBCM+$11
46 TRCT BSZ 2
```

```
47 ;--------------------
48 ; FAST CLEAR SCREEN
49 ;--------------------
50 CLS
51  !HALT
52  X=#SUBCM+2 U=#CLSs
53  DO B=#CLSe-CLSs A=(U+) (X+)=A UNTIL DEC(B)=0
54  CLR(SUBPT)
55  RET
56
57 VRAMF EQU $D409
58
59 CLSs
60  !(3F"YAMAUCHI"93 D38F 90)
61 CLSs1
62  CLR(D) X<=D Y=X
63  U=$C000 !CLSs2 !CLSs2
64 CLSs2
65  T=A-VRAMF
66  DO CLR((-S))
67  U[X,Y,D U[X,Y,D U[X,Y,D U[X,Y,D U[X,Y,D ;64*256=$4000
68  U[X,Y,D U[X,Y,D U[X,Y,D U[X,Y,D U[X,Y,D
69  U[X,Y
70  UNTIL DEC((S))=0
71  VRAMF=A
72  S]A,RET
73 CLSe
74 ;--------------------
75 ; RANDOM FUNCTION
76 ;--------------------
77 RNDB .1234
78 RNDE BSZ 1
79
80 RND    ;RNDB=RNDB*$3D09-1 A=A*RNDB
81  S[B RNDE=A
82  A=RNDB   B=$09 D=A*B S[B
83  A=RNDB+1 B=$3D D=A*B S[B
84  A=RNDB   B=$09 D=A*B
85  A=A+(S+) A=A+(S+) D=D-1 RNDB=D
86  A=RNDE
87  D=A*B S[A
88  A=RNDB B=RNDE D=A*B
89  B=B+(S+) A=A+.0
90  S]B RET
```

42 基礎編



ミスターXの らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

でんげんかいろ《電源回路》その2

拝啓，ミスターX様

3月号の電源の作り方，拝見しました．記事の中で，1AのDC電源を作るのにAC1Aのトランスを使っていますが，AC電流は必ず1．4A以上必要なはずです．（後略）

［TK-85マン］

拝啓　TK-85マン様

お手紙拝見しました．3月号の記事は，普段私の使っている通りの設計法をそのまま書いてしまいましたが，なるほど確かにご指摘の通りです．私だけではなく，読者の方々にも御紹介したいと思いますので，是非もう少しくわしいことをお教えくださいますようお願いします．［X］

前略お手紙拝見しました．私の使っている設計法を説明します．まず第1にV_{AC}を，下記のように決めます．

A. C. がサイン波であって，（例2V）
レギュレータに必要な入出力差，V_R（例2V）
ダイオードの直列損失V_D(ブリッジなら$2V_D$)（例2V）
想定するリプル電圧ΔV(任意)（例0.9）
電圧変動(A. C.)の想定最悪率χ

以上のとき，実用式は，

$$V_{AC}=(V_{DC}+2V_D+V_R+\Delta V)\times\frac{1}{\sqrt{2}}\times\frac{1}{\chi}$$

この際に，リプルΔVの値を先に決めてしまうのは，多少奇異に思えますが，これは後で平滑容量Cの値を決めるため，ΔVを先に決めても不都合はありませんが(すなわち，ΔVを大きめに許せば，レギュレータの損失は増えるが，Cの値は小さく，安くて済む，この値は少し小さいと思いますが，3月号の値に準じました)．

それから，3月号でブリッジの降下（$2V_D$）を1～1．2Vぐらいとしていますが，1A級のダイオードに正味1Aを流すと，電圧降下は1個当り，1V程度あるので(内部抵抗をお忘れなく)，$2V_D$は2Vぐらい見なければなりません（この差はV_{DC}が低いときには大きな問題です)．

従って3月号の例では，トランス2次電圧V_{AC}は，

$$V_{AC}=(5+2+2+2)\times\frac{1}{\sqrt{2}}\times\frac{1}{9}\fallingdotseq 8.6(V)$$

以上であれば良いわけです．

平滑容量を持つブリッジ整流時の電流についてはこの条件でI_{AC}を求めるわけですが，トランスの容量については，何かリミットであるか，いろいろ考え方があるところですが，こう考えてみましょう．電流の効率は，電力の効率とも考えられる点に注目します．すなわち，負荷R_Lの消費電力P_Lと，トランスの供給電力P_Tをいきなり比較すれば，Cの条件は近似式においては，取りあえず無視できることになります．

図2におけるV_Dは実際には図3での$V_{DC}+\Delta V$が必要です（そうでないと，V_{DC}が必要値を割り込む)．

$$V_{DC}+\Delta V=V_{DC}$$

と置けば，回路の損出が無視できるとした場合にA. C. がサインの波のとき，

$$V_{DC}\fallingdotseq\sqrt{2}\,V_{AC}$$

従って，R_Lの消費電力は，

$$P_L=V_{DC}\cdot I_{DC}=\sqrt{2}\,V_{AC}\cdot I_{DC}$$

また，トランスTから供給される皮相電力は，

$$P_T=V_{AC}\cdot T_{AC}$$

ここで，回路の損失がないとしたら，

$$P_T=P_L$$

つまり，

$$V_{AC}\cdot I_{AC}=V_{DC}'\cdot I_{DC}=\sqrt{2}\,V_{AC}\cdot I_{DC}$$

したがって，

$$I_{AC}=\sqrt{2}\,I_{DC}\fallingdotseq 1.4I_{DC}$$

損失を無視した場合，$P_T=P_L$ということは，『負荷の消費する直流電力とトランスの供給する皮相電力はイコール』でなければならないわけです．ところが皮相電力とは，あくまでも『損失のない』力率$\varepsilon=1$の条件ですから，実際には，トランスの内部抵抗，鉄損などいくつかの損出を考慮しなければなりません．

それらは，一般に10～20%といったオーダですから，$\varepsilon=1-0.1\sim0.2$という値と考えていればよく，したがって実際は，

$$I_{AC}=\sqrt{2}\,I_{DC}\times\frac{1}{\varepsilon}$$

ここで，$\varepsilon=0.8\sim0.9$とすれば，I_{AC}は$1.5I_{DC}$～$1.7I_{DC}$あたりに落ち着きます．しかし，場合によっては，発熱など若干，不安のある場合も考えられ，よって，I_{AC}は，$I_{DC}\times1.5\sim2$倍ぐらいの幅で，コスト（サイフ）と相談して決めることになります（もちろん，余裕はあるほどよい)．この場合，初心者では悩む点でもありますが，結局は名の知られた会社の物なら，信頼できるだろうと，勧めることになります．

なお，私は業務上で設計してお客様に納める場合は，2倍のもの，この例では，2Aを使うことにしています．

［TK-85マン］

以上のような次第です．私の記事を信じてそのまま作られた方がおられましたら，深くお詫び申し上げます．なお，トランスが特に劣悪なものでない限りそのままの設計でも使えるはずですので，使用していて充分な電圧が得られ，また，半日も使っていてトランスにさわれるぐらいの温度なら，そのまま使ってください．

また，他にも2～3の方から御指摘をいただきました．ありがとうございました．［X］

図1

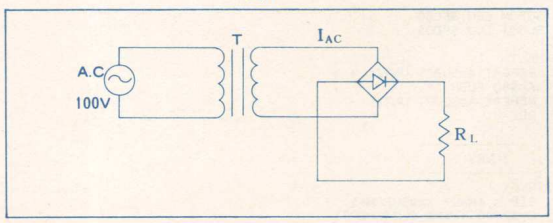


図2

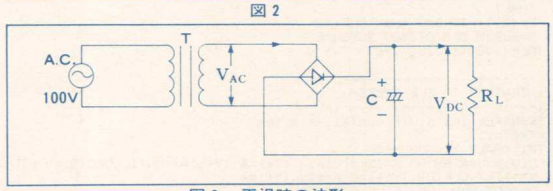
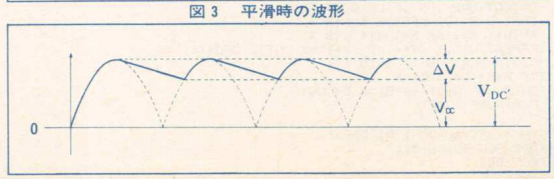


図3　平滑時の波形



BIOS

Number 7

OS-9

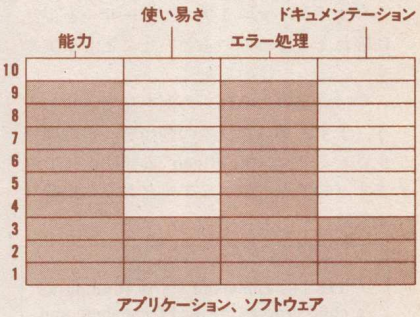
Power For The Few

By GUIERS WRIGHT
HOT CoCo STAFF

© "Hot Coco" CW COMMUNICATIONS/INC.
PUBULICATIONS.

前回に続き、OSの問題を取り上げる。今回は、米国でのOS-9の評価の1つと、QNXと呼ばれる86系OSを紹介する。

Radio Shack社は、OS-9は強力なツールであるというふうに言っています。しかし、この新しいCoCo DOS(OS-9のこと)はあらゆる人が必要としているわけでもなく、また誰でも使えるという類のOSではないのです。（原著リードより）



OS-9は少数者のためのOSか

Microware社とMotorola社は，ベル研究所(Bell Telephone Laboratories)のミニ/マイクロ・コンピュータ用のUNIXを手本に，OS-9を開発しました．テクニカル・マニュアルによると，UNIXベースのシステムに慣れ親しんでいる人なら，OS-9は〝楽に使いこなせる〟そうです．しかし，Radio Shack社のRSDOSやFLEXを使っている人にとっては，使いこなせるようになるまでに長い時間と苦労を要します．

OS-9は，単にディスク・ドライブからの情報のやり取りにとどまらず，それ以上のメリットを持っています．つまり，OS-9は完璧なオペレーティング環境で，すべての入出力，メモリ管理，コマンド・インタープリタ，さらにコンピュータ自身をも制御します．

この点からすると，OS-9はあたかもCPU，ROM，RAMを持たないソフトウェア・コンピュータのようです．実際の作業は，CPUがキャラクタ・ジェネレータ・チップを使うのと同じような方法で，〝Color Computer〟（TRSの6809マシン）のハードウェア，ROM，RAMを使います．

これは，ちょっとわかりにくいかもしれませんが，簡単に言うと，OS-9は正しく適合するように調整さえすれば，たいていのハードウェアの組み合わせで使えるのです．これがOS-9の主たるメリットです．調整さえすれば，あらゆる数のシステム，言語，コンピュータ本体，周辺装置が使えます．したがって，〝Color Computer〟の所有者にとっては，通常，RSDOSのもとでは得られないような柔軟性，ソフトウェアの互換性があり，数多くの言語にアクセスできるのです．

マニュアル

OS-9を購入してパッケージを開き，まず初めに驚くのはマニュアルが非常に厚いということです．パッケージの中身はソフトウェア登録カード，Radio Shack社の雑誌『TRS-80Microcomputer News』の6箇月間購読カード，それに，次のようなマニュアルです．

❶Getting Started with OS-9（31ページにおよぶインストラクション・マニュアル）
❷OS-9 Program Development（172ページにおよぶプログラム開発用マニュアル）
❸OS-9 Commands（139ページにおよぶコマンド・マニュアル）
❹OS-9 Technical Information（178ページにおよぶ技術情報のマニュアル）

もちろん，これらの他にOS-9ブート用とシステムのマスターディスクが付いています．

新しいOSのマニュアルとして総ページ520ページという量は，少々多過ぎるほどです．しかし，考え方によっては足りないのかもしれません．

まず，最初のマニュアル〝Getting Started with OS-9〟は，説明のペースがやや速めです．そして，決してていねいというのではありませんが，良く書かれていてわかりやすく，説明のしすぎの部分もあります．けれども，途中で息継ぎになるようなイラストやジョークは見あたりません．

これは，おそらくTandy社が〝Color Computer〟のユーザーは子供ではなく，真剣にプログラミングを考えている大人を対象としているからです．事実，OS-9は上級プログラマー向きのOSなのです．

残念なことにわかりやすく書かれているのは，この〝Getting Started with OS-9〟，登録カード，購読カードのみです．その他のプログラム開発やコマンド，技術マニュアルには，イラストによる面白くわかりやすい説明が欲しいものです．つまり，マニュアルの言わんとしていることを〝翻訳〟するよりも，従来のやり方で子供向きに書かれていたほうがどんなに便利かわかりません．

これらのマニュアルには，OS-9の宣伝が

多過ぎます．まるで各章の初めで『OS-9は素晴しいんだ』，『OS-9は高性能なんだ』と言い聞かされている思いがします．また，マニュアルを読んでいると『○○マニュアルの○○の項参照』という部分が多過ぎます（これらの3冊のマニュアルを読む順番は決まっていないのでしょうか．各マニュアルでは，全マニュアルをすでに読んだと考えているのか，あるいは読んでいないと考えているのか，「○○マニュアル参照」と書いてあります）．さらに，専門用語が広範に使われていて，果たしてマニュアルを書いた本人もわかるかどうかを疑いたくなるほどです．

マニュアルの著者は，読者をよほど買いかぶっているのでしょう．あることがらを理解するには，マニュアルを3冊全部読んでから何度も何度も読み直し，いろいろな考え方や定義をつなげ合わせていく必要があります．

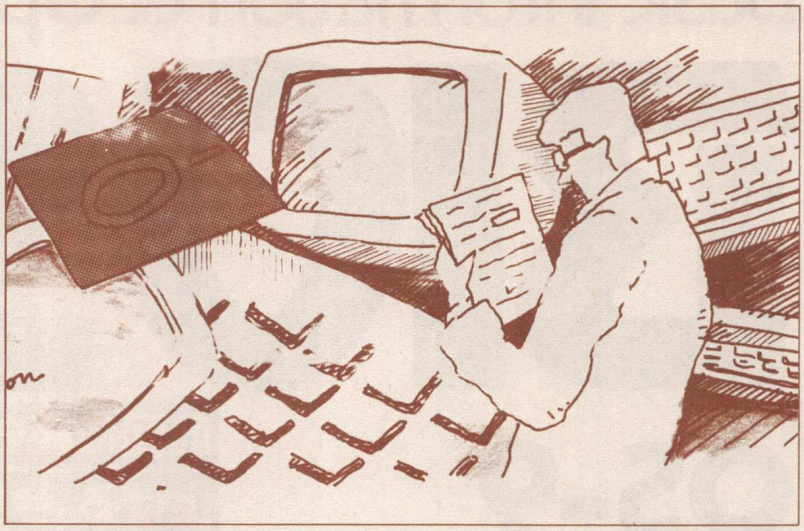
つまり，OS-9のマニュアルには致命的な問題点があると言えます．ほとんど理解不可能なのです．もちろん，OS-9自身が難解で複雑なため，説明が難しいということはありますが，マニュアルがユーザーを混乱に陥れてしまっているということも事実です．

では，実際にそれらの例を見てみましょう．まず，プログラムの動作を一定時間停止させるコマンド〝Sleep〟の説明を見てみます（句読点はマニュアルどおりに掲載します）．

The List command starts running as a child process invoked from shell, and is run as background task. The Sleep command then puts shell to sleep indefinitely. When List eventually encounters the file nothing, which doesn't exist, it teminates, and sends a signal (the error status), which wakes up shell.

It's important to note, that if the error hadn't occurred, shell would have slept forever.(The keyboard is not read while the shell sleeps.)The only way out, would be to re-boot.

——**上記の訳**：Listコマンドはshellから呼び出された子プロセスとして実行を開始し，バックグランド・タスクとして実行されます．そしてSleepコマンドはshellを半永久的に眠らせます．最終的にListが何もないファイル（実際に在存しない）に出会うと実行を停止し，信号（エラーステータス）を送り，shellを眠りから起こします．
大切なことは，エラーが起きなかったらshellは永久に眠り続けるということです（shellが眠っている間は，キーボードから入力しても読んでくれません），このときに脱け出す方法は，ブートし直す以外にありません——



もう一つ，新しいプロセスを作り出す項目は，次のように書かれています．

If a parent process creates more than one child process , the children are called "siblings" with respect to each other. If the parent/child relationship of processes in the system is examined, a hierarchical lineage becomes evident.

——**上記の訳**：親プロセスが複数の子プロセスを作り出すと，それらはお互いに〝きょうだい〟と呼ばれます．このシステムですべての親子関係のプロセスを調べると，階層的系統になるということは明らかです——

これらの文章は，抜粋なので前後がなくてわからないということもありますが，それにしてもわかりにくい文章であるということはおわかりいただけたと思います．私自身いまだに思うことは，これら3冊のマニュアルを読み始める前に他の本でOS-9についての説明を300ページほど読んでおくべきだったということです．

しかし，これらのマニュアルにはたくさんの情報が盛り込まれています．もちろん，これは〝解読〟できればの話ですが…良く理解できないとしても，OS-9が高性能のツールであるということぐらいはわかるでしょう．

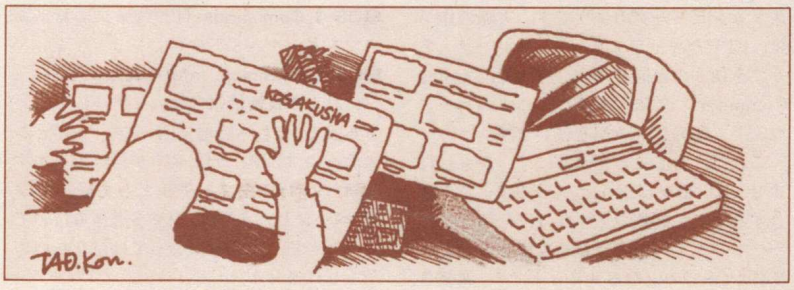
OS-9で何ができるか

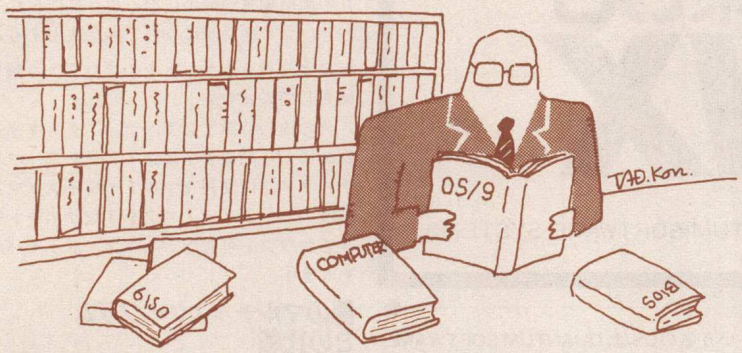
OS-9は，素晴しいファイル・マネージャで，ディレクトリやサブディクトリ，さらにサブ・サブディレクトリは独立していて，テキストやデータ，プログラムなど，あらゆる情報を含むことができます．これらのファイルをプログラム・モジュールあるいはマクロとしてアクセスするにはたくさんの方法があり，OS-9が組織だったプログラム開発用に作られているということがわかります．

ファイルをアクセスするには，イミディエイト・モードからでも他の入出力を行なうために実行中のプログラムからでも可能です．OS-9のもう1つの機能であるマルチ・タスキングを使えば，シーケンシャルにもコンカレントにも，それらを他のプログラムと合わせて使えます．

マルチ・タスキングは，あるタスクにプライオリティ（優先順位）を与えます．たとえば，ユーザーのデータ入力を長い間待つようなプログラムは，ときどき処理するだけですむので，プライオリティを低くします．一方，メモリ内のデータを印字するような作業では，キー入力を待たずに実行できるので，プライオリティを高くします．つまり，プライオリティの高いプログラムほどCPUタイムを食うのです．

OS-9は，あらゆる数の作業を同時に実行





できます．しかし，これを『効果漸減の法則』にたとえてみると，遅かれ早かれ6809に能力以上の作業を負担させてしまって，実行速度を遅くしてしまうことになるでしょう．マルチ・タスキングということはマルチ・ユーザーということでもあり，複数のターミナルから〝Color Computer〟をアクセスできます．これは便利ですが，作業内容によっては，2つのターミナルでさえ1つのコンピュータの処理能力を超えてしまうことになるのではないでしょうか．

OS-9には，マシン語プログラム開発用のアセンブラとデバッガも付いてきます．したがって，アセンブラを使ってOS-9をベースにしたプログラムを作ったり，標準の6809に切り換えて，OS-9を使わないシステム用のプログラムを書くことができます．

OS-9はプログラム開発用にデバッガとマクロを形成する能力を備えているので，アセンブリ言語プログラマのあこがれの的です．OS-9のもとで走るマシン語プログラムを書くには，手の込んだ強力な新しいコマンドとテクニックをマスターする必要があります．

OS-9は，I/Oをすべて制御し，実行時に必要可能なメモリ上のロード・アドレスを選択し，割り込みを頻繁に使うので，アセンブリ言語を書くときは，気を付けなければならないことがたくさんあります．中でも，（幸か不幸か）すべてのI/O処理はシステム・コールを通して行なわなければなりません．そして，すべてのコードはポジション・インディペンデント型でなければなりません（PCリラティブ・アドレッシングをたくさん使うことになります）．さらに，割り込みをするときは気を付けて行ない，また，エクステンデッド・アドレッシングを使うことはできません．

いま述べたことの内容がよくわからない人は，アセンブリ言語プログラミングの学習用としてあわててOS-9を買う前に，もう一度よく考えてみましょう．反対に前記の説明を読んで腕がムズムズしてきて，FIRQとIRQマスクを使わずにインデックスとダイレクト・ページ・アドレッシングだけを使って，自分が昨日書いたプログラムを修正したくなったら，OS-9はおそらく皆さんにぴったりのシステムであると言えます．

デバッガは便利な機能で，16進—10進—2進変換を表示する計算モードや，インダイレクト・アドレッシングを使ってメモリをPEEK（ピーク）する機能などを使うこともできます．

もちろん，OS-9独特のコマンドもいくつかあります．たとえば，Lはプログラムの先頭アドレスを見つけます（プログラムの先頭アドレスは，OS-9がどの番地からプログラムをロードするかによって違ってくるので，デバッガはプログラムのイメージとそのレジスタ値を使います）．

OS-9は，ファイルやプログラムなどを変更するときに使われるテキスト・エディタ機能も備えています．これはワード・プロセッサ型式のテキスト・エディタとは違うことは言うまでもありません（しかし，どうしても必要なときはワープロとして使うこともできます）．このコマンドとテクニックは複雑で使い方も難しいのです．つまり，これらの機能は便利に見える反面，役に立たないように思えるのです．

私自身はテキスト・エディタは素晴しいとは思いません．というのは，プログラム開発が少し簡単になり，役に立つのですが，前もって使い方を充分に勉強しておかないと，何度も何度もマニュアルとにらめっこをすることになるからです．

買うべきか買わざるべきか…

では，OS-9をいますぐ買うべきでしょうか．それは，皆さんがこれから何をしようとしているのかで決まってきます．OS-9は，いわば家を建てるときの骨組や土台のようなものなのです．しかし，問題は皆が皆，建築技術を持っているとは限らないことです．OS-9は数少ない強力なツール（BASICは別として）ですが，インストラクション・マニュアルは，スワヒリ語のように難解です．しかも，家を建てるときに必ず使う青写真や図，チャートにあたるものもこのマニュアルには付いていません．

もし，皆さんが〝Color Computer〟を使っていてアセンブリ言語プログラミングのベテランならば，OS-9は最高のプログラム開発用ツールであると言えます．このようなユーザーにとっては，OS-9は普通のアセンブラではできないような機能を備えたアセンブラ/デバッガとして役立つことでしょう．プログラムを書くときにマニュアルや手続きなどが面倒に感じるときがありますが，それ以上のメリットがあるはずです．

OS-9は確かに〝Color Computer〟の能力を最大限に引き出すことができる優れたOSなのです．OS-9を使えば，PASCALやCなどの高級，中級言語が利用できます．おそらく〝Color Computor〟のユーザーにとっては，新しいプログラミング言語をアクセスする場合，OS-9を選ぶことが最も安上がりの方法でしょう．

コンピュータ・サイエンス専攻の学生にとっては，OS-9は理想的な自習用のシステムです．エンジニア，科学者，プログラマにとってOS-9は，費用も手ごろで，プログラム開発の作業に必要な機能を提供してくれます．しかし，ソフトウェアを開発している人たちは，果たして何人の人がOS-9を買うのだろうかという考え方をしています．また，〝Color Computer〟では物足りない筋金入りのハッカーにとっては，OS-9は不朽の挑戦であると言えましょう．

しかし，BASICプログラマやときどきしかコンピュータを使わない人，パッケージ・ソフトを使っている人たちにとっては買うだけの価値があるとは思えません．BASIC09はまだ見たことがありませんが，OS-9とBASIC09の両方を使えば，さらにたくさんの人がこのシステムの能力と柔軟性を利用できるでしょう．それにしても，はっきりした用途もなしに買う場合は，170ドルという金額は高過ぎます．

訳注：本文中のこの記事は，RADIO SHACK社の6809マシン〝Color Computer〟用のOS-9について書かれたものです．『OS-9のマニュアル』は英文のマニュアルを指しています．

8088/86系OS QNX

© QUANTUM SOFTWARE SYSTEMS

前回に続いて，日本では余りなじみのないOS（オペレーティング・システム）の1つを紹介します．このカナダ生まれのQNXという名のOSは，QUANTUM SOFTWARE SYSTEMS社が作ったもので，現在は，IBM-PC用のものが販売されています．（編）

QNXの概要

QNXのオペレーティングシステム

QNXオペレーティング・システムは，マルチタスク機能を備え，複数のプログラムを並行処理できます．その他，完全なタイムシェアリング機能を持っており，マルチ・ユーザーシステムとしての利用もできます．これらの処理の基礎となっているのが，リアルタイム・モニタです．これを利用して，プロセス制御を行なうこともできます．

また，以上のほかに通信機能も備えており，ローカル・エリア・ネットワーク用のOSとしても利用できます．

階層構造のファイル・ストラクチャー

ファイリング・キャビネットに書類を収納するのと同じようなやり方で，複数のファイルをディレクトリで整理できます．ファイル名やディレクトリ名は16文字までで，ファイル数やディレクトリ数には制限がありません．また，ファイルの最小サイズは512バイトで，ファイル・サイズの上限は，ディスクの容量まで許されています．

また，パソコンの環境に合わせて，フロッピーディスクでも動作し，停電時でもファイルがこわれないように設計されています．

その他，ディスクの読み込みの際には複数ファイルへのマルチ・アクセスが可能で，書き込みに対するファイル・ロック機能，マルチ・ユーザーの使用でのファイル保護機能があります．

DOSファイル・トランスファ

ファイル転送用のユーティリティ・プログラムがあり，QNXとフォーマット後のDOS1.1のディスケット間で転送が可能です．

ターミナルサポート

QNXは，RS-232Cを使って最高9,600ボーの非同期通信をサポートします．ラブアウト，行削除，文字列置換，インサート，デリートなどのライン・エディット機能が必要に応じて，あらゆるターミナルで活用できます．また，1つ前に入力した行をもう一度呼び出してエディットできます．ターミナル機能のデータ・ベース（termcap）で，Cプログラムをターミナルから独立させることができます．

最小限のシステム構成（シングル・ユーザー）

- IBM-PC，もしくはPCコンパチのマシン
- 128KバイトのRAM
- 320KバイトのFDドライブ1台（2台の方が便利）
- キーボードとディスプレイ

最大限のシステム構成（17ユーザー）

- IBM-PCまたはPCコンパチのマシン
- 880KバイトのRAM
- ディスク・ドライブ8台（FD，ハード・ディスク，またはRAMディスク）
- キーボードとディスプレイ
- パラレル・プリンタ2台
- シリアル・デバイス（端末，モデム，プリンタなど）16ユニット

QNXの特徴

QNXは，パソコンの環境に合わせて複数のタスクで利用するコードを共用し，メモリの使用領域が最小になるように作られており，ライブラリについても，共用することによりディスケット上のプログラム数を減らしています．

その他の特徴として，ディスク・キャッシュによる高速ディスク・アクセス，マルチ・タスクに便利なマルチ・ウインドウ，市販のハード・ディスクを多数サポートできるマウント可能なディスク・ドライバがあります．

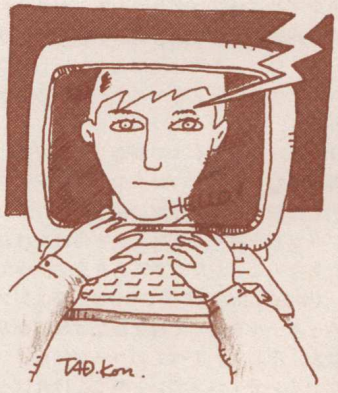
他のマルチタスク・システムとの比較

Intel社はOSのスピードを測るベンチマーク・テストの結果を発表しています．下の表は，現在市場に出回っているUNIXと，UNIXライクなシステムを比較したものです．ベンチマーク・テストでは，タスクの切り換えに要した時間を測定しました．

フルスクリーン・エディタ「ED」

高性能，高速のワード・プロセッシング・エディタで，強力なパターン・マッチング・コマンドを持っています．また，ブロックごとにコピーや移動や削除のできるマルチ・カラム操作が可能で，1行256文字まで表示でき，水平・垂直スクロールします．また，ワープロとして必要な，自動行間・行末調整機能を持っています．

さらに強力な機能として，拡張マクロ機能があります．これを使えば，エディット機能を，エディタ・パッケージとしてカスタマイズできます．



他のマルチタスク・システムとの比較

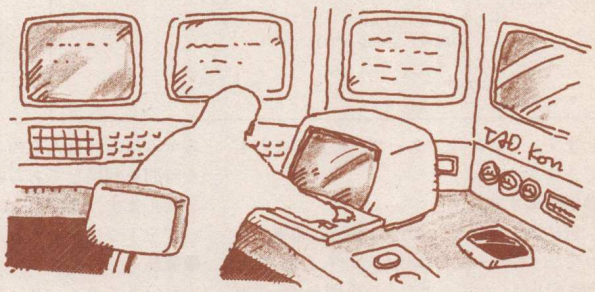
	コンピュータ	プロセッサ	測定時間（m秒）	指　標	評価値（m秒）
QNX™	IBM PC®	5MHz 8088	1.35	1.00	1.4
UNIX™	ONYX®	4MHz Z8000	6.56	1.88	12.3
XENIX™	ALTOS®	5MHz 8086	10.40	1.36	14.1
UNIX™	CODATA®	8MHz 68000	5.34	2.85	15.2
XENIX™	Intel-286®	5MHz 80286	4.93	4.20	20.7
UNIX™	FORTUNE®	6MHz 68000	10.50	2.14	22.4

表1 標準ユーティリティ

コマント名	機　　能	コマンド名	機　　能
BACKUP	ファイルのバックアップ	LINK	オブジェクト・ファイルのリンク
BREAK	作業の中断	LINKOBJ	オブジェクト・ファイルのリンク
CAT	入力ファイルの連結	LIST	ラインプリンタにファイルをリスト
CC	Cプログラムのコンパイル	LOCATE	ファイルに文字パターンをロケート
CCO	Cのオブジェクト・ファイルをコンパイル	LS	ディレクトリのリスト
CD	カレント・ディレクトリの変更	MKDIR	ディレクトリの作成
CHATTR	ファイルの属性の変更	MOUNT	新しいディスク・ドライブ，または新しいメモリをマウント
CHKFILE	ファイルの診断		
CHKFSYS	ファイル・システムの診断	MOVE	ディレクトリ・ストラクチャの移動
CLOCK	コンソールの日時の表示	P	ファイルの内容をターミナルから印字
COPY	ファイルのコピー	PASSWORD-ON	ユーザーにパスワードによるログインを要求
DATE	日時のセット，または表示	PATCH	ファイルのパッチ
DCHECK	ディスケットをチェックし，障害のあるブロックを診断する	PATH	コマンド・サーチ経路の変更
		PRI	今後のコマンドに優先権を与える
DCOPY	全ディスケットの内容をコピー	PWD	ワーク・ディレクトリの印字
DDUMP	ディスク・ブロックの内容をダンプする	QUERY	ディスクのサーチ順番の定義または問い合わせ
DEBUG	システム・デバッガの起動	SH	Shellコマンドの実行
DIFF	2つのファイルの違いを見つける	SIZE	ファイルのサイズを表示
DINIT	ディスケットの初期化	SLICE	タイム・スライス・レートをセット
DOS	PC-DOSとQNX間でのファイル転送	SORT	ファイルのソート
DREL	ディレクトリのリリース	SPLIT	1つのファイルを1つ以上のファイルに分割
DUMP	16進フォーマットでファイルの内容をダンプする	STTY	TTYオプションをセット
EO	ファイル・リストにあるコマンドの実行	STYPE	ターミナルに文字列をタイプ
EXPL	解説	TALK	通信回線を使って通信する
FD FORMAT	フロッピーディスクのフォーマッティング	TASK	カレント・タスクを表示
FILES	ファイルのリスト	TYPE	ターミナルに引数をタイプ
FREL	ファイルのリリース	WS	コマンドを実行しながら，ディレクトリ・ストラクチャをウォーク
IF	条件コマンドの実行		
KEYWORD	ソートしたリストからキーワード・インデックスを作成	ZAP	ファイルの消去
KILL	タスクの削除		
LED	ライン・エディタ		

表2 その他の QNX アプリケーション

名　称	機　　能
Q DOC	ドキュメント・プロセッサ
Q SPELL	高速，リアルタイムのスペリング・チェッカー
Q MENU	QNXとその他のアプリケーション用のメニューインターフェイス
Q BASIC	BASICコンパイラ
Q DOS	PC-DOSエミュレータ（多数の人気のあるDOSをQNX上で使える）
Q MAIL	マルチ・ユーザー用電子メイル・システム
BTREE	Cライブラリ・ルーチンのセット(低レベルのデータベースがサポートできる)
XIMTM	情報管理システム



その他のソフトウェア

QBASIC

機能

- マルチ行のIF THEN ELSEステートメント.
- マルチ行の関数とサブルーチンでプログラムをモジュールに分割できる.
- 各ファイルには，単数または複数のモジュールが入れられる.
- BASICモジュールは，Cモジュールともリンクできる.
- 関数とサブルーチンは，値取り，または名前変えにより，パラメータを渡すことができる.
- 名前変えで渡した配列は整合寸法になる.
- モジュールは自動変数が使え，再帰呼び出しができる.
- すべての浮動小数点演算は，8087コードを生成する.
- 標準タイプとして，INT，FLOAT，DOUBLE，STRING以外に32ビット整数（LONG）がある.
- グラフィック・ライブラリの共用で，コンパイルされたプログラムを，ハードウェア・インディペンデントにできる.
- タスク間の基本コミュニケーションを完全にサポート.
- タスク間でのメモリのシェアが可能.
- 多次元配列を動的にアロケートできる.
- GOTOとGOSUBの行き先以外は行番号を付けなくてもよい.
- 64文字の変数名.
- プログラム変数は，大文字/小文字を区別したり区別しないように指定できる.
- Includeの機能を使えば，標準プログラムのヘッダーが挿入できる.

Cコンパイラ

150近くのライブラリ・ルーチンを含むKernighanとRithieの標準Cで，8087をサポートし，完璧な数学ライブラリを備えています.

また，共有メモリ・サポートの機能があります.

アセンブラ(8086/186/286)

QNXアセンブラは，インテル・ファミリの16ビット・プロセッサを完璧にサポートします．その特徴は次のとおりです.

- 3つの領域にリロケート可能
- 8087を完全にサポート
- 可能な限り，ショート・ブランチを生成
- 高速

QMAIL

QMAILは，フル・スクリーンによる対話型の電子メッセージ・システムです．このプログラムは，複数のユーザー間での情報交換に不可欠な通信回線を提供してくれます．QMAILは柔軟性に富んで，SIMPLE，CONFIDENTIAL，ENCRYPTED，REGISTEREDという4つの機類に区別して送ることができます．メッセージは，1人のユーザーにでも，また複数のユーザーに対してもQMAILの同報通信機能を使って送信できます．受信したメッセージは，メモ書きにするか，印字，あるいはセーブ

例1

```
EXAMPLE 1

DEFMOD area(x, y)
BEGIN
REM  This routine calculates the area of a rectangle
REM  with sides x and y.
      a=x*y
      return(a)
END
DEFMOD main
BEGIN
      PRINT "start"
      i= 4
      j= 2
      a=area(i, j)
      PRINT "The sides are:" , i, j
      PRINT "The area is:" , a
END
```

例2

```
EXAMPLE 2
DEFINT i-n
      •
      •
IF dimensions= 2 THEN
      FOR i= 1 TO m
         FOR j= 1 TO n
            PRINT array 2 (i, j);
         NEXT j
         PRINT
      NEXT i
      PRINT
ELSE
      FOR i= 1 TO m
         PRINT array 1 (i);
      NEXT i
      PRINT
ENDIF
```

表3　標準"C"ライブラリ

abort	exp2	io_in	set_slice
abs	tabs	io_out	set_timer
abs_sleep	fclose	isalpha	set_tty
acos	fdevno	isdigit	set_user
acosh	feof	islower	setexit
alloc_segment	fflush	isspace	shell
asin	fget	isupper	signal
asinh	fgetline	iswhite	sin
atan	fgets	log	sinh
atan2	fgetstr	log10	sleep
atanh	finit	log2	sprintf
atof	fiseek	malloc	sqrt
atoh	fix	math_err	srand
atoi	fldcw	max	sscanf
atol	floor	min	strcat
attach	fmatch	modify_flags	strcmp
await	fnorm	nargs	strcpy
breakable	fopen	pow	strlen
calloc	force_ready	printf	substring
cbrt	fork	putc	tan
cd	forward	putchar	tanh
ceil	fprintf	puts	task_info
cfree	fput	rand	tfprintf
chain	fputs	randomize	tfscanf
char_waiting	frec	read_blk	time_slice
concat	free	read_msg	tolower
copy	free_segment	read_port	toupper
cos	fscanf	realloc	tsprintf
cosh	fseek	receive	tsscanf
create	ftos	reply	tty_root_tid
csignal	ftty	reset	tty_tid
detach	fxam	rewind	unbreakable
dpie	get_attr	rnd	ungetc
envrest	get_date	round	ungetchar
envsav	get_option	scanf	unhold
equal	get_ticks	send	wait
error	getc	set_attr	wdlength
escape_tty	getchar	set_date	write_blk
exc_handler	getline	set_exception	write_msg
exit	gets	set_extra_seg	zero
exp	getstr	set_option	
exp10	hold	set_priority	

します．さらに他のユーザーに送ることもできます．

●未来のオフィス

近代的なオフィスでは，迅速に効率的なコミュニケーションが求められます．QMAILは，オフィスの大小を問わず，必要なメッセージの送受信機能をすべて備えています．この同報通信機能を使えば，レポートやメモ，文書などがスムーズに伝送できます．つまり離れたオフィス間でもモデムを使えば，あらゆる通信費を節約できるのです．さらに，QMAILの暗号通信(ENCRYPTED) を使えば，社内で内密にしておく必要のあるデータを送る場合でも，安全に外部にもれることなく送信できます．

●電子掲示板

QMAILには電子掲示板サービスという機能があり，これを使えばあらゆる問題が解決します．この掲示板には，メイル・ボックスや伝言を指定できます．また，1人1人のユーザーが個人的にメイル・ボックスを指定して，お互いに通信することもできます．典型的な掲示板システムのアプリケーションでは，MAILコマンドがQMENUのようなメニューシステムから呼び出され，ユーザーをジェネリック・メイルボックスに入れてくれます．

●教育

教育環境でのマルチ・ユーザー型QNXシステムは，何百人ものユーザーが，あらゆる時間を利用してあらゆる場所でシステムを使えます．QMAILは，全ユーザーのグループを1つにまとめることができるのです．

●機能

- 自分あてのメッセージがメイル・ボックスに入っている場合は，ログ・オンすると"mail waiting"という語を表示して，ユーザーに知らせてくれます．
- メッセージを送る相手は，1人でも何人かのグループでも可能．
- ダム・ターミナルをサポートできるので，遠隔ターミナルから番号をダイヤルし，メイル・システムにアクセスすることができます．
- REGISTEREDでメッセージを送ると，メッセージが送られ受け取られた正確な時間が記入された"レジスタ・レシート"（書留めの控え）が送られてきます．
- メッセージが読まれる前に，取り消すことができます．
- メッセージの入力は，キーボードから直接入力するか，ファイルを使うか，またはフル・スクリーン・エディタを使って入力できます．

●MAILの種類

・SIMPLE MAIL

これは，最も単純な形式のメッセージです．郵便にたとえると速達にあたり，投函後，即座に送付されます．このタイプのメッセージが最もよく使われます．

・CONFIDENTIAL MAIL（親展）

このメッセージは，受け取り人のメイル・ボックスに『秘密』と表示されます．したがって，受け取り人もこのメッセージを読むときに，誰かに肩越しに見られないように注意することができます．このメッセージは，郵便に例えると『親展』と書かれた速達に相当します．

・ENCRYPTED MAIL（暗号）

この形式のメッセージは，送信者が作った解読記号を使って暗号化されます．このメッセージを解読するには，受信者も送信者とまったく同じ解読記号を使わなければなりません．このシステムを使って暗号化したメッセージは，QMAILの作者でも解読が困難なほどよくできています．

・REGISTERED MAIL（書留）

前記したすべてのMAILをREGISTERED MAILとして送ることができます．受信者がプリント・コマンドを使ってこのMAILを読むと，レジスタ・レシート(書留めの控え）が送信者に返送されます．これにより，相手が確実にメッセージを読んだかどうかを確認できるわけです．これは郵便にたとえると，書留郵便に似ています．

QDOS

QDOSはPC-DOSエミュレータであり，QNX上でたくさんのDOS1.1アプリケーションを実行することができます．たいていのDOSプログラムの性格として，一度に1つだけDOSプログラムをエミュレートし，普通，PCコンソール上のみで動きます．しかし，同時に複数のQNXプログラムを実行することができます．

QDOSを使えば，QNX上のマルチ・ユーザー型やマルチ・ターミナル型のソフトウェアはもちろん，DOS環境でしか得られない豊富なソフトウェアをアクセスできるのです．

QNXユーザーは，QDOS上でPC-DOSのソフトウェアを実行中に，階層ファイル機能，ファイル・プロテクト，前行をリコールするような高性能のライン・エディット機能など，QNX環境の機能を使えます．

QNXの機能で特に便利なものは，内蔵のマルチウインドウ機能です．これを使えば，1つのウインドウでスプレッド・シートを実行しながら，好きなときに別のウインドウに切り替えてファイルを表示したり，バック・グラウンドでファイルを印字させることができます．しかも，ファイルの印字中にスプレッド・シートに戻ることも可能です．

RANDOM BOX

PC-8801 ディスク版 スクリーンSAVER & LOADER

■一寸桃太

'83年2月号でテープ・ベースの画面セーブ/ロードのプログラムが発表されましたが，テープ・ベースでは遅いので，ディスク・ベースの画面セーブ/ロードのプログラムを作りました．

プログラムの説明

G-RAM（C600H～FE7FH）からテキストRAM（4000H～7E7FH）へ転送し，**BSAVE**文によりセーブします．

LOAD

BLOAD文によりテキストRAMにロードし，そこからG-RAMへ転送します．つまり**SAVE**の逆です．

転送は，マシン語により行ないます．プログラムは，BF00H～BF21Hです．コールする方法は

DEF USR＝&HBF00：D%＝USR（G-RAMのI/Oアドレス）

で，ロードのとき（テキストRAM→G-RAM）はBF14Hを0にしてください．セーブのとき（G-RAM→テキストRAM）はBF14HをEBHにしてください．

入力方法

入力する前に，N_{88}-DISK BASICを再起動してください．場合によっては暴走することがあります．入力は，絶対に間違えないようにしてください．特に，**DATA**文はマシン語プログラムなので，注意して入力してください．入力ミスは暴走の元です．

入力が終わったら，ディスクにセーブしておきましょう．

使用方法

RUNすると，グラフィック画面がマスクされて，**LOAD (1) or SAVE (2)?**と表示されるので，ロードのときは**1**，セーブのときは**2**を入力してください．

ロードを選んだときはグラフィック画面はクリアされます．入力後に，**Drive#?**と表示されるので，ドライブ番号を入力してください．入力後，ロードのときは指定されたドライブ上のファイル名が表示されます．その後，**File name?**と表示されるので，ファイル名を入力してください．

ロードのときは**Screen mood＊?**と表示されるので，**SCREEN**文の第1パラメータと同じものを入力してください．

1（白黒640×200モード）を入力したときは**Display page?**と表示されます．**SCREEN**文の第4パラメータと同じものを入力してください．その後，ロードが始まって画面に表示されるはずです．

セーブのとき，画面モード，ディスプレイ・ページによってセーブされるプレーンが変わります．（詳しくは，リファレンス・マニュアルのp.183～p.184を参照してください）．ロードのときも，入力した画面モード・ディスプレイ・ページによって，ロードされるプレーンが変わります．セーブはファイル名入力後，すぐにを始まります．

最後に

1プレーンをロードするのに14秒かかります．（5"FD）．

このプログラムを起動するときは，ファイル数は12以下にしてください．

セーブされたプレーンは，ライト・プロテクトがかかっているので，ファイルを消すとき（**KILL**）は注意してください．

マシン語部分は'83年11月号のスーパーモニターで作成しました．

◘参考文献

(1)坂口引一："PC-8801スクリーンSAVER&LOADER"，I/O'83年2月号

(2)加藤芳信，稲本宇彦，平野嘉雅，土田節夫："PC-8801/8001画像処理システム4"，I/O84年1月号

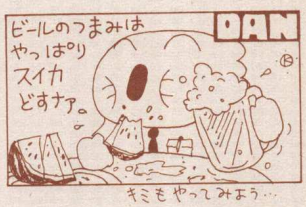
(3)ランダムハウス・町田憲一："PC-8801スーパーモニタ"，I/O'83年11月号

(4)S. A. T："PC-8801にMP-82用ハード・コピールーチン"，I/O'83年6月号

(5)"PC-8801USER'S MANUAL"，NEC

(6)PC-8801，N_{88}-BASIC N-BASIC REFERENCE MANUAL"，NEC

(7)"PC-8001 マシン語活用ハンドブック"，秀和システムトレーディング



プログラム・リスト

```
10 REM ************************************************
20 REM * Screen SAVER & LOADER for disk version 5.0 *
30 REM * Copyright 1984 (C) by Momota Issun         *
40 REM ************************************************
50 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:COLOR 7:SCREEN ,0
60 CLEAR 100,&HBEFF:DEFINT A-Z:RESTORE *ML:ON STOP GO
SUB *STOP..:STOP ON
70 FOR A=&HBF00 TO &HBF21:READ D$:POKE A,VAL("&H"+D$)
:NEXT
80 DEF USR=&HBF00:SCREEN ,3
90 INPUT "LOAD (1) or SAVE (2) ";RW
100 IF RW=1 THEN SCREEN 0:ROLL 100:ROLL 100:SCREEN ,0
 ELSE IF RW<>2 THEN 90
110 INPUT "Drive #";DV
120 IF RW=1 THEN FILES DV
130 INPUT "File name ";F$:F$=OCT$(DV)+":"+LEFT$(F$,6)
140 IF RW=2 THEN 160
150 INPUT "Screen mood ";SRN:IF SRN<0 OR SRN>2 THEN 1
50 ELSE SCREEN SRN:GOTO 170
160 SRN=PEEK(&HF087)
170 IF SRN=1 THEN *BW200
180 IF SRN=0 THEN PLN1=2 ELSE IF SRN=2 THEN PLN1=1
190 CLS:SCREEN ,0
200 FOR PLN=0 TO PLN1:ON RW GOSUB *READ.DATA,*WRITE.D
ATA:NEXT:GOTO 280
210 *BW200:IF RW=2 THEN DP=PEEK(&HF08C):IF DP=0 THEN
END ELSE 240
220 INPUT "Display page ";DP:IF DP<1 OR DP>7 THEN 220
 ELSE 230
230 CLS:SCREEN ,,,DP
240 SCREEN ,0
250 IF (DP AND 1)=1 THEN PLN=0:ON RW GOSUB *READ.DATA
,*WRITE.DATA
260 IF (DP AND 2)=2 THEN PLN=1:ON RW GOSUB *READ.DATA
,*WRITE.DATA
270 IF (DP AND 4)=4 THEN PLN=2:ON RW GOSUB *READ.DATA
,*WRITE.DATA
280 IF RW=2 THEN FILES DV
290 STOP OFF:END
300 *READ.DATA
310 BLOAD F$+"."+STR$(PLN):P=USR(PLN+&H5C):RETURN
320 *WRITE.DATA:POKE &HBF14,&HEB
330 P=USR(PLN+&H5C):FF$=F$+"."+STR$(PLN):BSAVE FF$,&H
4000,&H3E80
340 SET FF$,"P":POKE &HBF14,0:RETURN
350 *STOP..:STOP ON:RETURN
360 *ML '+0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E
 +F
370 DATA 4E,F3,3A,C2,E6,CB,CF,D3,31,ED,49,21,00,40,11
,00
380 DATA C0,01,80,3E,00,ED,B0,D3,5F,3A,C2,E6,CB,8F,D3
,31
390 DATA FB,C9
```

電卓コーナー (PC-1500)●真鍋正幸

Poket Invader

ポケット・インベーダー



ポケコンでインベーダーといえば，数字で表現されたり，一部の表示であったりして，どれも相当の想像力を必要としてきました．そこで，今回，1画面3分割という構成をとり，PC-1500上ですべてのキャラクタを出すインベーダーを作ってみました．

入力方法

プログラムはオール・マシン語です．まず**NEW&5240**で領域を確保してから入力してください(私のつくったモニタもよろしく)．実行前にはセーブすることをお忘れなく．

```
CSAVEM "INVADER" :&40E0, &523F
```

でOKです．

ゲームの説明

CALL & 40E0 としてください．まずデモが始まります．そこではキー操作の説明をしています．おやっ？と思うような配置をしていますが，自分ではこれが一番だと信じています．

飽きたら **ENTER** キーを押してください．ゲームのスタートです．一番注意することは，ミサイル同士の撃ち合いはないことです．その他の注意点は次のとおりです．

- UFOのボーナスは50～200でまったくの乱数
- 砲台が増えるようなことはない
- ゲーム中の得点は16進数で出ている

そしてもう一つ，音を消したい人は **ON** キーを押せば消えます(何故こうなるのかは知らない)．ゲームは7面までいったら元に戻ります．

プログラムの説明

ここでは**&4400～&449B**を仮想画面として使っています．キャラクタ・データの論理和をとったりして重ねることに成功しています．反省点は壁の処理です．ゲーム後半インベーダーと重なって見にくくなりますが，笑って許してやってください．

乱数についてですがPC-1500の内部ルーチンを使うという手段におちついてしまいました．キー入力はI/Oコントローラを直接いじったために，同時入力が可能となっています．

図1



表1　操作表

操作	方法
ロード法	NEW & 5240, CLOADM"INVADER"
スタート法	CALL & 40E0
・	ENTER
遊び方	MODE →右
	= →左
	DEF →撃つ

終わりに

"PC-1500でもやればできる"と思って作ったのですが，やはり無理があるようです．これからはもっとポケコンらしいゲームを作りたいものです．

□参考文献

1)"PC-1500機械語の手引き"，SHARP

2)"ポケコン活用術"，工学社

プログラム ダンプ・リスト

```
POCKET INVADER
ADDR +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  I/O SUM
40E0 BE 41 80 48 44 4A 00 6A 9B B5 00 BE 45 00 BE 4E :35
40F0 A8 BE 41 92 E9 77 FA 00 E9 77 F6 00 BA 46 10 00 :10
4100 48 7A 4A 02 58 7A 5A 0C 6A 00 02 05 B9 49 F7 53 :45
4110 B9 0F 53 B8 0B 4A 08 E9 7A 10 00 B9 E9 7A 11 00 :A7
4120 B7 00 9B 05 4E 0E 83 0C 58 00 5A 01 BE 41 60 45 :B3
4130 4E 0E 81 01 9A 5A 0A BE 41 60 45 4E 0E 81 01 9A :CC
4140 5A 64 BE 41 60 45 4E 0E 81 01 9A 58 03 5A E8 BE :BB
4150 41 60 45 4E 0E 81 01 9A 58 27 5A 10 BE 41 60 9A :C2
4160 DF B7 FF B9 01 9A 2A F9 A5 7A 11 12 AE 7A 11 01 :EC
4170 05 EF 7A 10 01 F9 A5 7A 10 92 AE 7A 10 88 18 9A :95
4180 FD A8 FD 88 48 44 4A 00 6A 9B BE 45 17 FD 0A FD :2A
4190 2A 9A B5 01 AE 77 FF B5 00 AE 77 F0 AE 77 F1 AE :94
41A0 77 FA B5 03 AE 77 FB 6A 04 41 44 3B 3B DD B0 CC
41B0 07 9A 9A 9A 9A 9A 9A FD 0B FD CB A5 77 F0 00 :BC
41C0 A5 77 F1 0A FD BA FD CA 84 AE 77 F0 04 AE 77 F1 :55
41D0 FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A E9 77 FA 00 68 00 6A 40 :DF
41E0 BE EB 8C 9A 9A 9A 9A 9A 6A 02 FD A8 68 00 6A 00 :C7
41F0 66 6C 00 99 05 FD 2A BB 0F 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :93
4200 7B 7C 16 13 36 7C 7C 7B 7C 49 49 49 7F 36 00 :B9
4210 1C 3E 63 41 41 62 37 00 7F 7F 41 41 63 3E 1C 00 :4F
4220 7F 7F 49 49 69 69 61 00 7F 7F 09 09 0B 0B 03 00 :3A
4230 1E 3E 63 41 49 6B 3A 00 7F 7F 08 08 1B 7F 7F 00 :81
4240 00 41 7F 7F 41 00 00 00 3B 6F 41 7F 3F 01 00 0E
4250 7F 7F 08 1C 36 63 41 00 00 7F 7F 60 60 60 60 00 :60
4260 7F 7F 06 0C 06 7F 7F 00 7F 7F 06 0C 18 7F 7F 00 :06
4270 1C 3E 63 41 63 3E 1C 00 7F 7F 09 09 09 0F 06 00 :20
4280 1C 3E 63 51 63 3E 5C 00 7F 7F 09 19 39 6F 46 00 :24
4290 36 67 4D 49 59 73 36 00 00 03 03 7F 7F 03 03 00 :45
42A0 3F 7F 70 60 60 70 7F 3F 00 7F 7F 49 49 49 41 00 :D3
42B0 1F 3F 70 1C 70 3F 1F 00 41 63 36 1C 3E 63 41 00 :A1
42C0 01 03 06 7C 7E 03 01 00 00 63 73 7B 6F 67 63 00 :AB
42D0 00 36 36 36 36 00 00 00 00 00 1C 1C 1C 1C 00 00 :C8
42E0 00 00 0F 6F 6F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
42F0 00 00 70 70 70 00 00 00 00 1C 1C 1C 3E 1C 08 00 :3F
4300 1C 3E 51 49 45 3E 1C 00 00 44 46 7F 7F 40 40 00 :E6
4310 42 63 71 59 49 6F 66 00 36 63 41 49 49 7F 36 00 :2D
4320 1B 1C 16 13 7F 7F 10 00 2F 4F 4D 49 49 79 31 00 :09
4330 3E 7F 4D 49 49 79 32 00 00 03 03 73 7B 0F 07 00 :14
4340 36 7F 4D 49 49 7F 36 00 26 4F 4D 49 49 7F 3E 00 :AB
4350 40 60 40 00 02 01 03 01 02 00 C0 40 C0 00 C0 80 :3F
4360 C0 00 40 C0 40 00 40 00 80 40 80 00 80 00 C0 DF
4370 00 00 1C 0C 0C 1C 00 10 1B 3C 76 36 1F 36 76 :36
4380 3C 1B 10 00 00 00 00 C0 00 00 00 00 3E 22 3E 00 :D5
4390 22 3E 20 00 32 2A 2A 00 22 2A 3E 00 3E 10 3C 00 :F7
43A0 2E 2A 3A 00 3E 2A 3A 00 22 2A 3A 00 3E 2A 3E 00 :1F
43B0 2E 2A 3E 00 3C 0A 3C 00 3E 2B 38 00 3E 22 22 00 :5A
43C0 38 2B 3E 00 3E 2A 22 00 3E 0A 02 00 00 00 00 00 :AA
43D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
43F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4400 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4410 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4420 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4480 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4490 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
44B0 50 4F 43 4B 45 54 20 49 4E 56 41 44 45 52 20 62 :AB
44C0 79 20 4D EE 4D 41 4E 41 42 45 20 31 39 3B 34 2F :D9
44D0 30 32 20 20 32 33 3A 30 30 2D 26 35 6D 40 :14
44E0 4E 41 55 53 49 43 41 20 69 6E 20 74 6B 65 20 :BA
44F0 56 61 6C 6C 65 79 20 6F 66 20 57 69 6E 64 20 :21
4500 AE 7B 75 FD CB 45 FD 8B FD AB BE ED EF FD 2A :55
4510 0A FD 8A DD 8B 16 9A FD CB FD BB FD AB FD 2A :65
4520 8B B5 FD 2A FD 8A 9A FD CB FD 2A 9A FD CB FD :22
4530 03 04 B9 0F B7 00 B9 13 62 04 B9 F0 F1 B7 00 B9 :BA
4540 0A 62 84 B9 0F B7 00 B9 02 3B 62 24 AE 7A 00 B5 :DF
4550 00 AE 7A 01 84 AE 7A 02 04 AE 7A 03 B5 00 AE 7A :42
4560 04 AE 7A 05 AE 7A 06 AE 7A 07 BE F5 DD BE 41 00 :4E
4570 FD 2A FD 1A FD BA 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
4580 FD AB FD 9B FD CB 14 AE 44 AE AA B9 03 45 BE B6 :B8
4590 DF 2A 45 D5 BB 03 AE 44 AF 58 44 5A 00 FD BA FD :62
45A0 CB FD DA A5 44 AE B7 03 B9 07 A5 44 AF BD FF BE :D8
45B0 17 B7 02 B9 06 15 AD 44 AF BE 0D B7 01 B9 06 15 :6B
45C0 AB 44 AF BE 03 A5 44 AF 1E F0 BA DD FD 1A FD 2A :79
45D0 88 52 9A FD AB FD 9B FD CB 4B 42 15 BA 6A B7 68 :3B
45E0 00 5A 00 FD BA FD CB BE 45 80 FD BA FD 1A 54 FD :73
45F0 2A F9 B3 00 B7 9C 83 02 88 27 9A FD CB B5 43 AE :45
4600 45 DA FD BA BE 45 D3 B5 42 AE 45 DA 9A 00 00 00 :54
4610 BE 41 80 48 7B 4A 10 6A 9F BE 45 17 4B 77 4A 50 :B5
4620 6A 3F BE 45 17 4B 79 4A 00 6A 4F BE 45 17 B5 01 :09
4630 48 7B 4A 10 6A 27 41 44 44 44 BB 06 4B 20 4A 00 :A7
4640 BE 45 29 A5 7A 11 B7 01 B9 23 B5 01 AE 79 31 AE :40
4650 77 F4 6A 04 4B 7B 4A 11 FD AB B5 00 6A 07 41 F9 :5E
4660 B3 05 44 44 44 BB 09 FD 2A BB 13 9E 23 B5 2B AE :31
4670 79 31 B5 00 AE 77 F4 6A 04 4B 7B 4A 11 FD AB B5 :B5
4680 01 6A 07 41 F9 B3 05 44 44 44 BB 09 FD 2A BB 13 :CF
4690 A5 77 FF B7 00 B1 05 B5 01 AE 77 FF B5 16 FB A1 :90
46A0 77 FF 6A 04 4B 7B 4A AE FD AB 6A 07 43 46 46 46 :9F
46B0 BB 06 DF DF FD 2A BB 10 4B 7B 4A 13 B5 01 6A 0F :1B
46C0 41 44 44 44 BB 06 B5 03 6A 0F 41 44 44 44 BB B6 :CC
46D0 B5 AE 41 44 44 44 BB 06 B5 05 4B 77 4A 50 :6F
46E0 BE 41 AB B5 10 4A 6A 0E 41 AB B5 1A 4A 70 BE 41 :BD
46F0 AB B5 25 4A 00 BE 41 AB B5 2B AE 77 F7 3B 3B 3B :B1
4700 BE 41 80 B5 FF AE 44 00 AE 44 2E AE 44 5C AE 44 :F9
4710 BA BE 4B 80 A5 77 F6 DD AE 77 F6 BE 48 00 BE 4F :29
4720 BE 41 80 BE 49 20 BE 41 80 10 BE 4A 0B BE 4A 0B :E7
4730 BE 4B D0 BE 4B AB BE 4C 48 BE 4C 00 00 00 00 :46
4740 48 44 4A 00 B5 00 6A 9B BE 45 00 BE 4D 28 BE 4D :BB
4750 A0 BE 4C C0 BE 4F A0 BE 50 38 A5 77 F7 B9 0D A5 :4A
4760 77 FF DD AE 77 FF BE 41 DB BA 46 10 A5 77 F5 B9 :04
4770 03 BA 50 A0 BA 47 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1F
4780 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
47A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
47B0 48 77 4A F6 A5 77 F7 B7 15 81 09 05 BF 0F B9 03 :7A
47C0 BE 49 7B 9A B7 0B B1 09 B5 BF 07 B9 03 BE 49 7B :54
47D0 9A B7 B2 91 09 05 BF 03 B9 03 BE 49 7B 9A B7 :F4
47E0 81 B9 05 BF 01 B9 03 BE 49 7B 9A BE 49 7B 9A :EB
47F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4800 B5 40 FD AE F0 0C FD BA BD FF BF 02 BB 10 A5 79 :58
4810 31 DD 3B B7 2C B1 02 B5 2B AE 79 31 3B 3B B5 2B :9B
4820 FD AE 79 31 AC FD BA BD FF BF A5 79 31 DF :8E
4830 3B B7 00 B9 02 B5 01 AE 79 31 A5 79 31 F9 B3 5C :CB
4840 4B 43 4A 50 6A 02 6B 00 5A 01 BE 45 80 9A 9A 9A :95
4850 F9 B3 5C 6A 04 6B 00 4B 43 4A 72 5A 00 BE 45 80 :6A
4860 9A 6A 04 44 05 B7 BF 81 03 BE 48 70 44 BB 0C 9A :39
4870 FD 00 4A 05 F9 00 20 1F 5C 58 44 1A 59 00 FD 0A :8E
4880 B5 05 BE 48 50 B5 10 BE 48 50 B5 1A BE 48 50 B5 :40
4890 25 BE 48 50 48 77 4A 50 BE 48 61 4A 60 BE 48 61 :1D
48A0 4A 70 BE 48 61 4A 80 BE 48 61 9A 9A 9A 9A 9A :B5
48B0 FD BB 44 45 AE 77 FB 05 B7 10 81 09 FB B1 10 2B :DC
48C0 A5 77 FB BE 1A B7 00 81 0C FB B1 0B 2B A5 77 FB :DB
48D0 79 B3 2E 0B 2B 3B 3B 2B A5 77 F9 B3 5C FD :FB
48E0 C8 44 05 B7 06 89 04 4A 6E BE 22 B7 05 89 04 4A :8F
48F0 6A 8E 1A B7 04 89 04 4A 66 BE 12 B7 03 89 04 4A :78
4900 62 BE 0A B7 02 89 04 4A 5E BE 02 4A 5A FD BA 6A :79
4910 02 5A 02 4B 43 BE 45 80 FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A :47
4920 48 7B 4A 10 6A 27 FD AB 6A 00 BE 48 80 44 44 :E5
4930 44 44 FD 2A B8 10 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :8C
4940 FD BB 44 A5 77 FA BB 0F 05 DF 3B 0E B7 02 83 14 :3C
4950 B5 01 AE 77 F9 B2 0D 05 DD 3B 0E B7 2B 81 05 B5 :31
4960 02 AE 77 F9 44 44 A5 77 FA BF 01 B9 05 05 DF BE :7D
4970 AE 77 F8 05 DD BE FD 0A 9A 9A F9 EF 77 FA BB :85
4980 E9 77 F9 00 48 7B 4A 10 6A 27 FD AB 05 BB 03 BE :B3
4990 49 40 44 44 44 44 FD 2A BB 10 A5 77 F9 B7 01 B9 :CA
49A0 09 E9 77 F4 00 BE 49 CB BE 0C B7 02 B9 0B B5 01 :06
49B0 AE 77 FB BE 49 C0 BE 4B 00 9A 9A 9A 9A 9A 9A :F5
49C0 48 7B 4A 10 6A 27 F9 AB FD BB 0D 44 44 05 :85
49D0 DF 0E B7 01 B9 04 E9 77 F5 00 FD 0A FD 2A 44 44 :17
49E0 44 44 BB 1E 9A BE 4A 3B A5 79 32 B7 01 BB 01 9A :85
49F0 AE 79 3B E9 79 32 00 A5 79 31 DD AE 79 39 B5 00 :1A
4A00 AE 79 3A 4B 01 4A 20 6A 20 BE E6 6F 9A 9A 9A 9A :85
4A10 B5 40 FD AE F0 0C FD BA BD FF BF 10 B9 06 B5 01 :9F
4A20 AE 79 3A BE 49 E5 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :D3
4A30 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A A5 79 3B BB 02 FD 0A 9A :D0
4A40 FD BB 48 80 4A 00 BE 45 29 A5 7A 11 DF D9 D9 F9 :B9
4A50 B3 10 1A 58 7B 6A 00 15 B7 01 BB BE 60 6E 05 B9 :AF
4A60 02 BE 1D 14 F9 B3 20 1A 9E 13 54 54 15 B7 04 83 :EB
4A70 02 BE 0D FD 0A FD BB 05 01 41 56 55 DD 41 15 BE :29
4A80 FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A 48 79 4A 10 6A 01 FD AB :C4
4A90 05 B7 01 BB 07 BE 4A 40 FD 2A BE 00 B5 04 FD CA :0A
4AA0 FD 2A BB 16 9A 9A 9A 9A 56 6A 00 15 B7 01 BB 0E :74
4AB0 48 7B 4A 10 6A 27 F9 AB FD BB 0D 44 44 05 :85
4AC0 15 B7 05 83 02 BE 09 B5 01 41 56 55 DD 41 15 BE :29
4AD0 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 48 79 4A 20 05 B7 01 BB :EB
4AE0 1D 58 7B 5A 11 6A 07 FD AB A5 79 31 17 B9 07 BE :FD
4AF0 4A 40 FD 2A BE 00 FD 2A 54 54 54 BB 17 9A 9A :D6
4B00 BE 4B 90 BE 4B A0 BE 4C 00 AE 77 FB B7 01 B9 :99
4B10 04 6A 69 BE 12 B7 02 B9 04 6A 78 BE 0A B7 03 B9 :67
4B20 04 6A 7F BE 02 6A 8F 4B 01 A5 77 F7 B7 15 81 84 :7D
4B30 4A 50 BE 1A B7 00 81 04 4A 2B BE 12 B7 06 81 04 :EB
4B40 4A 14 BE 0A B7 03 81 04 4A 0A BE 02 4A 05 BE E6 :3E
4B50 02 9A 9A 9A 9A 9A 9A A5 79 4B BB 03 F9 0A 9A :A1
4B60 A5 77 F8 9A 9A 9A 9A FD BB 44 45 AE 77 F5 B9 :42
4B70 10 81 09 FB B1 10 2B A5 77 FB BE 1B B7 0B 81 0C :84
4B80 FB B1 0B 2B A5 77 FB F9 B3 2E 0E 0B 3B 3B 3B :A6
4B90 2B A5 77 FB F9 B3 5C 6A 00 5A 01 4B 43 4A 87 BE :CB
4BA0 45 80 FD 0A 9A 9A 9A 48 79 4A 10 6A 04 FD AB :50
4BB0 05 BB 03 BE 4B 67 FD 2A 44 44 44 44 BB 10 4B 79 :47
4BC0 4A 38 05 BB 03 BE 4B 67 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :30
4BD0 48 79 4A 10 6A 04 FD AB 44 44 05 DF 0E FD :8B
4BE0 BA B7 00 B9 02 49 00 FD 2A 44 44 44 44 BB 19 4B :46
4BF0 79 4A 3A 05 DD DD 3B 0E B7 17 81 04 46 46 49 00 :EA
4C00 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 58 44 5A BC 48 77 4A F0 :7B
4C10 6A 01 FD AB FD BB 05 B9 F0 F1 D9 D9 48 43 4A BB :B0
4C20 FD CA F5 F5 F5 F5 FD 0A FD BB 05 B9 0F D9 D9 4B :51
4C30 43 4A BB FD CA F5 F5 F5 F5 FD 0A 44 FD 2A BB 2E :65
4C40 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A A5 77 F5 B7 01 B9 07 B5 :F9
4C50 41 AE 76 4E BE 1F B7 02 B9 07 B5 21 AE 76 4E BE :B9
4C60 14 B7 03 B9 07 B5 11 AE 76 4E BE 09 B7 04 B9 05 :BB
4C70 B5 51 AE 76 4E 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :1D
4C80 FD BB 46 46 05 B9 03 FD 0A 9A 44 58 77 5A 50 6A :EA
4C90 1F 05 3B 17 B9 03 BE 4C AB 54 54 BB 0C FD 0A 9A :17
4CA0 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 58 15 B7 0F B3 05 DD 1E :84
4CB0 46 49 00 FD 0A FD 0A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :9C
4CC0 48 79 4A 12 6A 04 FD AB 05 B7 04 B9 03 BE 4C 80 :0F
4CD0 44 44 44 44 FD 2A BB 12 48 79 4A 3A 05 B7 04 B9 :B3
4CE0 03 BE 4C 80 9A 9A 9A 9A FD AB 6A 02 FD AB 4B 02 :AA
4CF0 4A 00 6A FF BE E6 6F 6D 00 6A 10 BE E8 BC FD 2A :01
4D00 BB 16 A5 77 F5 B8 04 A5 77 F4 A5 79 4A 10 6A :39
4D10 04 49 00 44 44 44 44 BB 08 B5 01 AE 79 31 FD 2A :B3
4D20 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 48 79 4A 10 6A 04 FD BB :3F
4D30 45 BB 18 44 47 B7 02 B9 15 A5 79 31 3B 3B 07 BB :BD
4D40 DD 07 BB 06 DD 07 BB 02 BE 03 BE 4C E8 FD 0A :29
4D50 44 44 44 44 BB 2B 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :41
4D60 A5 77 F7 DF AE 77 F7 46 49 00 E9 79 38 00 44 44 :4E
4D70 44 05 B7 05 01 07 B5 1E BE 41 BB BE 10 B7 03 81 :0B
4D80 07 B5 14 BE 41 BB BE 05 B5 0A BE 41 BB 4B 01 4A :35
4D90 10 6A 10 BE E6 6F FD 0A FD 0A FD 2A 9A 9A 9A 9A :C5
4DA0 A5 79 3B B9 01 9A 4B 7B 4A 10 6A 27 FD AB FD BB :2F
4DB0 45 BB 22 44 47 B9 FE A7 79 3A B9 19 05 3B 3B A7 :93
4DC0 79 39 BB 0E DD A7 79 39 BB 0B DD A7 79 39 BB 02 :F1
4DD0 BE 03 BE 4D 60 FD 0A 44 44 44 44 FD 2A BB 33 9A :6A
4DE0 9A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4D
4DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4E00 E8 90 38 00 BB 78 E8 EB 78 10 DB 08 28 00 00 00 :2E
4E10 E8 78 70 10 50 20 98 E8 40 68 A8 00 18 20 B8 E8 :80
4E20 60 70 18 20 E8 50 20 C0 E8 F8 E8 B8 40 30 38 98 :40
4E30 E8 E8 D0 E8 E8 50 20 C0 E8 F8 E8 58 20 28 98 E8 :94
4E40 E8 18 20 28 E8 50 20 C0 E8 F8 E8 28 40 88 20 E8 :2F
4E50 E8 E8 30 70 78 10 E8 E8 58 A0 18 50 A0 F8 E8 :BC
4E60 E8 38 40 98 E8 88 20 98 A0 88 68 E8 50 20 C0 E8 :DB
4E70 30 00 60 20 E8 E8 70 A8 20 88 E8 59 6F 75 72 20 :36
4E80 53 63 6F 72 65 20 3D 20 48 69 20 20 C0 70 A0 E8 :62
4E90 00 88 20 E8 98 70 78 E8 E0 E8 00 00 00 00 00 E2
4EA0 6A 02 FD AB 48 01 4A 70 6A 20 BE E6 6F 6B 00 6A :FA
4EB0 03 BE E0 8C FD 2A BB 16 BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A :1B
4EC0 00 6A 0A BE 45 D3 B5 64 58 4E 5A 0B 6A 03 BE 45 :46
4ED0 FB BE 4F 40 B5 0C 58 4E 5A 10 6A 0F BE 45 D5 BE :05
4EE0 4F 40 BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A 20 6A 0F BE 45 D3 :E8
4EF0 4F 40 BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A 30 6A 0F BE 45 :A6
4F00 D3 BE 4F 40 BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A 40 6A 0F BE :E0
4F10 45 D3 BE 4F 40 BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A 50 6A 0F :2B
4F20 BE 45 D3 BE 4F 40 BE 41 80 B5 0C 58 4E 5A 60 6A :8F
4F30 0F BE 45 D3 BE 4F 40 BA 4E A0 00 00 00 00 00 72 :AF
4F40 EB E8 E8 30 70 78 10 E8 E8 58 A0 18 50 A0 F8 E8 :6F
4F50 3F DD 39 AE 4F 3F DF 3B 48 44 0A 3A 6A 00 BE 45 :2A
4F60 00 6A 0A 48 43 4A 78 A5 4F 3F BE 45 00 A5 78 6B :97
4F70 BE 09 48 01 4A 01 6A 01 BE E6 6F 6B 00 6A 02 BE :03
4F80 E8 8C A5 4F 3F B7 9C 91 45 68 00 6A 14 BE E8 8C :37
4F90 6A 20 48 01 4A 40 BE E6 6F 9A 9A 9A 9A 9A 9A :01
4FA0 A5 77 F7 B7 00 83 01 9A A5 77 F6 B9 FF BB 01 9A :EE
4FB0 48 20 4A 00 BE 45 29 B5 01 AE 79 40 A5 7A 11 DF :AE
4FC0 AE 79 41 B7 00 BB 06 B5 29 AE 79 42 9A B5 01 AE :FF
4FD0 79 42 9A 9A 9A 9A 9A A5 79 40 B9 01 9A A5 79 :6A
4FE0 41 9B BE A5 79 42 DF 3B AE 79 42 BE 08 A5 79 42 :42
4FF0 DD 3B AE 79 42 A5 79 42 48 43 4A 54 6A A8 6D 00 :BC
5000 5A 01 BE 45 00 A5 77 F6 B9 01 BB 04 6A 90 BE 02 :D3
5010 6A 70 48 01 4A 10 BE E6 6F A5 79 42 89 06 B5 00 :30
5020 AE 79 40 9A B7 29 81 05 B5 00 AE 79 40 9A 9A 9A :90
5030 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A A5 79 48 B9 01 9A A5 79 :2F
5040 3A B7 16 81 01 9A A5 79 42 3B 3B 3B 3B 3B 3A B7 79 :F8
5050 39 BB 19 DD A7 79 39 BB 13 DD A7 79 39 BB 0D DD :BB
5060 A7 79 39 BB 07 DD A7 79 39 BB 01 9A E9 79 40 00 :E5
5070 6A 02 FD AB 01 4A 58 6A 30 BE E6 6F 68 00 6A :CD
5080 03 BE E8 8C FD 2A BB 16 48 01 4A 10 BE 45 29 :42
5090 7A 11 F9 B3 31 BE 41 B8 9A 9A 9A 9A 9A 9A :76
50A0 BE 41 80 68 00 6A 10 BE E8 BC B5 20 58 4E 5A :49
50B0 6A 0A BE 45 D3 B5 00 6A 9B 48 44 4A 00 BE 45 :08
50C0 BE 41 E8 3B 3B 3B 3B BE 41 80 48 44 4A 00 B5 00 :33
50D0 41 9B BE 45 00 6B 4E 6A 70 BE 45 10 6E 75 0D :A0
50E0 BE ED 00 B5 B2 AE 7A 04 A5 77 F0 AE 7A 05 A5 77 :1E
50F0 F1 AE 7A 06 B5 10 AE 78 94 BE D9 CF BE D9 D7 48 :66
5100 7A 4A 00 58 79 5A 90 6A 07 F5 9B 03 B5 5C 48 7A :01
5110 4A 00 BE 51 20 BE 41 E8 BE 51 71 BA 51 80 9A 9A :5F
5120 FD AB FD 9B AE 78 75 FD 5A A7 84 6B 00 44 44 05 :68
5130 B9 F0 F1 F9 B3 30 FD BD FD 9B FD AB BE ED 4D FD :26
5140 2A FD 1A FD 0A A4 17 B9 02 BE 21 FD 60 45 B9 0F :EB
5150 F9 B3 30 FD BB FD 9B FD AB BE ED 4D FD 2A FD 1A :26
5160 FD 0A A4 17 B9 02 BE 04 FD 6B BB 3D FD 1A FD 2A :62
5170 9A A5 77 F8 A7 77 F2 BB 03 B5 00 9A A5 77 F3 DD :29
5180 A7 77 F1 81 01 9A A5 77 F0 AE 77 F2 A5 77 F1 AE :58
5190 77 F3 BE 41 80 B5 10 58 4E 5A 0C 6A 00 BE 45 D3 :F2
51A0 48 44 4A 00 6A 9B B5 00 BE 45 00 BE 41 E8 9A 9A :72
51B0 BE 41 00 48 44 4A 00 B5 00 6A 9B BE 45 00 B5 1A :78
51C0 AE 78 75 B5 03 6B 4E 6A 00 BE ED 00 B5 2E AE 78 :9E
51D0 75 B5 00 6B 4E 6A 00 BE ED 00 B5 B2 AE 7A 04 A5 :74
51E0 77 F2 AE 7A 05 A5 77 F3 AE 7A 06 B5 10 AE 78 94 :A2
51F0 BE D9 CF BE D9 D7 B5 5C 48 7A 4A 00 BE 51 20 BE :6F
5200 41 E8 BE 41 80 B5 15 58 52 5A 30 6A 0F BE 45 D3 :E3
5210 48 44 4A 00 B5 00 6A 9B BE 45 00 BE E4 2C B7 53 :80
5220 B9 03 BA 4D E0 B7 45 99 9A 9A 9A 9A 9A 9A 9A :3B
5230 20 FB 20 68 18 E8 E8 90 FB 90 98 00 88 98 E8 E8 :C7
```

M68/23

漢字BASICで将棋データベースを!

将棋棋譜帳



■岡山洋二

このプログラムは，将棋の棋譜データを，標題（棋戦名，対局者名，戦型）とともに，ディスケット1枚に2,500局（1局平均120手）まで，収容し管理することが可能です．簡単なデータベースとして，台帳表示，棋譜登録，棋譜再現，棋譜抹消，標題変更などの機能を有しています．

使用言語

使用している言語は，KBASIC（ソード漢字BASIC）です．I/Oの読者にはなじみが薄いので，リストを見て驚かれたかもしれません．このBASICは，Z80AとMC68000の両モードを有するソードM68の8ビット・モードのKDOS（ソード漢字DOS）上で動きます．

特徴として，プログラム入力時のシンタックス・エラーのチェック，マルチ文での改行，各単語間の適当なスペース挿入，段落ち（特に構造化文で非常に見やすくなる）などのソード独自開発のBASICとしての機能を持ちます．さらに，6文字まで許される変数，漢字変数，ラベル使用，いくつかの強力な構造化文，ループよりの脱出命令などを導入してあり，より使いやすい強力なBASICに仕上がっています．

操作方法

選択画面より，各仕事へ分岐します．

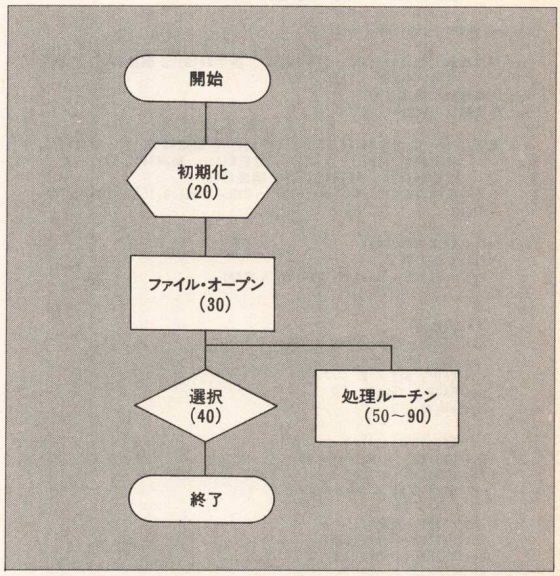
1 台帳表示

表示させたい標題の内容を，〝AND〟の条件下に最大4項目まで指定可能です．台帳すべてを表示したい場合は，RETURNを押します．

2 棋譜入力

対局画面を参照しながら入力します．たとえば，〝76歩〟（77の歩を76に移動）の場合，〝7776〟と4桁の数字を入力し最後にRETURNキーを押します．また〝32飛打ち〟などのように駒を打つ場合は，まず持ち駒の番号（飛＝2～歩＝9）を入力し，次に打つ場所を入力，そしてRETURNです，つまり232 RETURNです．

フローチャート



なお，駒が成る場合は，4桁の数字入力の後に＋を入力します．

反則手のチェックは，入力時に厳密に行なっていますが，誤って駒を動かした場合にはBを押せば，1手前の局面に戻ることができます．対局終了の際はEを押してください．

3 棋譜の再現

台帳表示の際の左端の数字が，棋譜の登録番号です．対局の途中で終わりたいときはEを押してください．

終わりに

本プログラムは約26Kで，8ビット・モードでは限界に近い状態です．現にコンパイルはメモリ不足のためできませんが，インタープリタでも特に遅くは感じません．ソードは，16ビット・モードで動くKBASICを開発中と思いますが，早く動かしたいものです．

2年ほど前〝I/O別冊マイコン・ゲームの本2〟で詰め将棋プログラムを発表しました．次は，今回のプログラムと合わせて，コンピュータと人間が対局する将棋プログラム

に挑戦したいと思っています.
なお本プログラムに興味のある方は，OAビジネス熊本☎（096）326-0726まで問い合わせてください.

◘参考文献
〝M68シリーズ 8ビット・モードBASIC-IIvol1.2〞，ソード

リスト1　将棋棋譜帳BASICプログラム

```
10    註  ********************
      註  *****  将棋 棋譜帳  *****
      註  ********************
      /   製作 ; 岡山 洋二
      /   言語 ; KBASIC compiler ( ソード株式会社製 漢字ベーシック )
      /   機械 ; M68 MK-41 ( ソード株式会社製 16&8ビット パソコン )
      /   昭和 58年 10月 6日
20    /
      / 初期化 ( デフォルト定数は 整数値 ; * Default const % )
      /
            On error goto 終了
            Vtclear
      Integer 手数 , 局面 , 属性 , 極性 , 方向 , 盤 , 番地 , 始地 , 終地 , 駒種
     &        横差 , 縦差 , 地差 , 台地 , 番号 , 計数 , 総数 , 項数 , 行数
     &        解説 , 戦型 , 棋譜 , 駒成 , 駒打 , 中断 , 抹消 , 新項 , 新行
     &        局数 , 語長 , 探査 , 飜番 , 駒数 , 自駒 , 敵駒 , 補 , 増分
     &        補語 , 出納 , 検地 , 地 , 横軸 , 縦軸 , 譜面 , 局番 , 結果
     &        係数 , 件数 , 区点 , 放 , 入力 , 勝敗 , 駒割 , 平手 , 補1 , 補2
     &        王 , 飛 , 角 , 金 , 銀 , 桂 , 香 , 歩 , 竜 , 馬 , 成銀 , 成桂
     &        成香 , 成歩 , 空地 , 手順
     &        N , N0 , N1 , YES , NO , ON , OFF , SET
     &        END , BACK , WHITE , YELLOW , RED
      /
      String ENTRY , RETURN , DELETE
      /
      Map 将棋標題  戦名$$(15) , 先手$$(9) , 後手$$(9) , 戦型$$(6) , 結果
     &        手数 , 項数 , 行数
      Map 将棋棋譜  棋譜(199)
      Map 将棋解説  解説$$(99,35)
      /
      Dim 局面(2,99) , 飜文$$(15,15) , 入力$(1) , 縦軸$$(9,1) , 結果$$(9,9)
     &        索引$$(3,10) , 一字$(1) , 選択$(1) , 駒割$$(7,5)
     &        標題$$(39) , 補1$$(6,3) , 譜面(500)
     &        駒$$(16,2) , 駒名$$(16,2) , HYODAI$$(1,3,15) , D$$(4,10)
            Clear
      //
      Def fnFLAG%(入力$$,D$$)
            Print 入力$$
            Let fnFLAG% = instr(1,D$$(N),入力$$)
      End fn
      //
      / データ の 格納
            Let 平手 , 空地 , YES , OFF = 0
            Let NO , ON , RED = 1
            Let END , SET = 2
            Let BACK , YELLOW = 3
            Let WHITE = 7
      /
            Let D$$(YES) = |YyＹｙンンん|
            Let D$$(NO) = |NnＮｎミミみ|
            Let D$$(END) = |EeＥｅイィいぃイィ|
            Let D$$(BACK) = |BbＢｂココこ|
      /
            Let ENTRY = chr$(11)
            Let RETURN = chr$(13)
            Let DELETE = chr$(127)
      /
            Let 王 = 1
            Let 飛 = 2
            Let 角 = 3
            Let 金 = 4
            Let 銀 = 5
            Let 桂 = 6
            Let 香 = 7
            Let 歩 = 8
            Let 竜 = 10
            Let 馬 = 11
            Let 成銀 = 13
            Let 成桂 = 14
            Let 成香 = 15
            Let 成歩 = 16
      /
            For N = 0 to 6
               Read 補1$$(N)
            Next N
            Data |下手| , |上手| , |先手| , |後手| , | 打つ| , | 成る| , |    |
      /
            For N = 0 to 16
               Read 駒名$$(N)
               Let 駒$$(N) = right$(駒名$$(N),len(駒名$$(N)))
            Next N
            Data |  | , |玉| , |飛| , |角| , |金| , |銀| , |桂| , |香| , |歩|
            Data |  | , |竜| , |馬| , |  | , |成銀| , |成桂| , |成香| , |と|
      /
            For N = 0 to 7
               Read 駒割$$(N)
            Next N
            Data |平手戦| , |左香落ち戦| , |右香落ち戦| , |角落ち戦|
            Data |飛車落ち戦| , |二枚落ち戦| , |四枚落ち戦| , |六枚落ち戦|
      /
            For N = 1 to 9
               Read 縦軸$$(N)
            Next N
            Data |一| , |二| , |三| , |四| , |五| , |六| , |七| , |八| , |九|
      / 入力の誤りの表示文 の 格納
            For N = 1 to 12
               Read 飜文$$(N)
            Next N
            Data |入力誤り| , |指す駒が有りません| , |打つ駒が有りません|
            Data |駒が成れません| , |移動出来ません| , |駒を打てません|
            Data |二歩は禁じ手です| , |王は取れません| , |味方の駒は取れません|
            Data |敵の駒は動かせません| , |駒を飛び越える事は出来ません|
            Data |動けない場所には駒を置けません|
      /
            For N = 0 to 3
               Read HYODAI$$(0,N)
            Next N
            Data |棋戦名 ( 15 ) , |先手名 ( 9 ) , |後手名 ( 9 )
            Data |戦型 ( 6 )
      /
            For N = 0 to 9
               Read 結果$$(N)
            Next N
            Data |先手勝ち| , |後手勝ち| , |上手勝ち| , |下手勝ち|
            Data |勝負有り| , |持将棋 (引き分け) | , |千日手| , |反則負け|
            Data |時間切れ| , |指し掛け|
30    /
      / 連続ファイル の 設定
            Print clear ; tab$(25) ; |*****  将棋 棋譜帳  *****|
            Print |このプログラム は 最高 2500 の将棋の棋譜を管理し、自由
            に対局の模様を再現する事が出来ます。|
      /
            Close 1 , 2
      / 記憶容量 の 定義 と ファイル の オープン
            Open "1:SINDEX.DAT" as file 1 map 将棋標題 record contents 2500
            Open "1:SKIFU.DAT" as file 2 map 将棋棋譜 record contents 1500
            If err = 3 then
               Print |ファイル が 既に オープンされています。 OS の モード
            に 戻り 「CLOSE」して下さい。
               Resume 終了
            Elsif err = 4 then
               Print |棋譜データ格納用 の 領域 か〝 足りません。!!|
               Resume 終了
            Else
               Get #2 record 0
               Let 局数 = 棋譜(0)
            End if
40    /
      / 選択
      /
$ 選択
            While 選択$ <> "0" loop
               Print chr$(12) ; |********** 選 択 *********|
               Print
               Print |総登録棋譜数 ; | ; num$(局数) ; |  残りの棋譜数 ; | ;
               num$(2500-局数)
               Print
               Print |( 1 )  ;  台帳 の 表示|
               Print |( 2 )  ;  棋譜 の 登録|
               Print |( 3 )  ;  棋譜 の 再現|
               Print |( 4 )  ;  棋譜 の 抹消|
               Print |( 5 )  ;  標題 の 変更|
               Print |( 0 )  ;  終了|
               Print
               Let 入力$ = "1"
               While 入力$ <> "0" or 選択$ < "0" or 選択$ > "5" loop
                  Print cursor(0,8) ; space$(70)
                  Input #0 ; cursor(0,8) ; |上のいつ〝れか を 入力してください？
               | ; 選択$ ;
                  Print 選択$ ;
                  If 選択$ >= "0" and 選択$ < "6" then
                     Input #0 ; | ---> 訂正無し = 0 ; ? | ; 入力$ ;
                     Print 入力$ ; RETURN
                  End if
               End loop
               If 選択$ = "0" then exit loop 終了
               Else
                  On val%(選択$)
                  Gosub 表示;50 登録;60 再現;70 抹消;80 変更;90
               End if
            End loop
      /
$ 終了
            Print |*****  将棋棋譜帳 終了  *****|
            If err <> 0 then
               Print " Error number =" ; err ; "  ;  Error line =" ; errl ; "
            ;  Error label = " ; errlb
            End if
            Close 1 , 2
            End
50    /
      / 台帳 の 表示
      /
$ 表示;50
            Print |*****  棋譜台帳  表示  *****|
      /
```


▶どぉも～！ 何てことだ！ ペンネームが一緒だった！ 断わっておきますが，4月号p.200の私は'83，8月p.292のボクでして，決して同じくp.359のPZ-8のKennyとは全く別の人ですよ(もっとも同じ人と思った人はいたのだろーか？)．：TK-85マンサンはいったいいくつプラザに載ってるの？ マップにも顔出したりして…．うらやましー．しかし，プラザではゲンコー料はもらえませんな，と一ぜんながら(何が言いたいんだ！)：700死んでも1200は死なず!!：〝E〞入れよーっと！
（1つの本にいくつ載れるか挑戦中のKENNY）

リスト１　将棋棋譜帳BASICプログラム

```
          Get #2 record 0
          Let 局数 = 棋譜(0)
          Print |台帳 の 全ての表示 は RETURN を、特定の場合は その項目を入力
          してください。|
          Print |( 最大４項目 ) | ; RETURN
    /  探索すへ"き  項目  の  入力
          Let 語長 = 1
          For 件数 = 0 until 語長 = 0 or 件数 = 4
          Print cursor(0,0) ; |表示したい項目   (| ; 件数+1 ; |)   ////
          //////   (  １０文字以内  ) | ; cursor(25,0) ;
             Input 索引$$(件数)
             Let 語長 = len(索引$$(件数))
          Next 件数
          Print
    / 表示
          While 入力$ = "0" loop
            Let 計数 = 0
            For 番号 = 0 to 局数
               Case 計数 is
                  When 0
                    Print |NO. 棋戦名  ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊  先手  ＊＊＊＊＊
                    後手  ＊＊＊＊＊  戦型  ＊＊|
                    Let 計数 = 1
                 When others
               End case
    /
               Get #1 record 番号
               Let 標題$$ = 戦名$$+先手$$+後手$$+戦型$$
    / 文字列  の  探索
               Let 旅 = 0
               For 探査 = 0 until 旅 > 0 or 探査 = 件数-(語長 = 0)
                  Let 旅 = instr(1,標題$$,索引$$(探査))
               Next 探査
    / 標題  の  表示
               If 件数 = 1 or 番号 = 0 or 旅 <> 0 then
                  Print num$(番号) ; tab$(4) ; 戦名$$ ; tab$(34) ; 先手$$ ;
                  tab$(52) ; 後手$$ ; tab$(70) ; 戦型$$
                  Let 計数 = 計数+1
                  Case 計数 is
                     When 18
                        Input #0 ; |中断 = ９？| ; 入力$
                        Print 入力$
                        Case 入力$ is
                           When "9"
                              Exit for 番号
                           When others
                              Let 計数 = 0
                        End case
                  End case
               End if
            Next 番号
    /
          Input #0 ; chr$(13) ; |***** 表示  終り ****   ;
          再度表示 = ０？| ; 入力$
          Print 入力$
       End loop
       Return
60    /
      / 棋譜 の 登録
      /
$ 登録;60
       Print |＊＊＊＊＊ 棋譜の登録 ＊＊＊＊＊| ; RETURN
       If 局数 = 2500 then
          Print |棋譜登録の残りが有りません。  ！！|
          Sleep 3
       Else
    / 操作方法 の 説明
          Print |<  棋譜 の 入力方法 ( 例 ) >| ; RETURN
          Print |２四 の 銀 を ３三 に 成る  ーー>  ２４３３＋ の様に
          最後に ＋ を加えます。| ; RETURN
          Print |飛 を ２二 に打つ  ーー> ３２２ ( 駒の種類 は 持駒の縦の
          座標に対応します。) | ; RETURN
          Print |棋譜 の 入力 か" 完了の場合は「E」を入力して下さい。
          | ; RETURN
          Print |尚、誤って駒を動かした時は「B」を入力して下さい。
          １手前の局面に戻ります。| ; RETURN
    /
          Print |＊＊＊ 駒割り の 選択 ＊＊＊| ; RETURN
          For N = 0 to 7
             Print |(| ; num$$(N) ; |) | ; 駒割$$(N) ,
          Next N
          Print RETURN ; |(8) 標題に戻る| ; RETURN
          For N = 1 to 1
             Input #0 ; |上のいずれかの数字を入力して下さい。？| ; 入力$
             Print 入力$ ;
             Input #0 ; | --> 訂正無し = 0 ; ？| ; 一字$
             Print 一字$
             If 一字$ <> "0" or 入力$ < "0" or 入力$ > "8" then
                Let N = 0
             Else
                Let 駒割 = val%(入力$)
             End if
          Next N
          If 入力$ = "8" then  return
          Else
             Print 駒割$$(駒割)
             Sleep 2
             Gosub  初期局面;140
             Print "MOVE " ; 200 , 380
             Print "KANJI " ; |＊＊＊  | ; 駒割$$(駒割) ; |  ＊＊＊|
    /
          For 手数 = 1 until err <> 0
             Clear 指手$ , 盤 , 誤番 , 入力$ , 係数 , 駒成
             Let 属性 = intg(mod(手数-(駒割 = 平手),2))
             Let 補1 = 2+属性-2*(駒割 <> 平手)
             Let 極性 = 1-2*属性
             Print "KDIRECTION " ; 0
             Print "MOVE " ; 5 , 320
             Print "KANJI " ; num$$(手数) ; | 手目 ; | ; 補1$$(補1) ;
             | ＸＯＹＯＸＹ(+) ( + は  成る場合 ) = ？  |
             Print "MOVE " ; 430 , 320
             Print "KANJI " ; |                                |
             For 計数 = 1 to 5
                Input #0 , 入力$
                Select
                   When 入力$ >= "1" and 入力$ <= "9" -- 入力値 が 数字 --
                      Print "KANJI " ; japan$$(入力$)
                      Print "RMOVE " ; 8 , 0
                      Let 係数 = 係数+1
                      Let 指手$ = 指手$+入力$
                Or
                   When 入力$ = DELETE   -- 入力値 が「DEL」の場合 --
                      If 係数 > 0 then
                   Print "RMOVE " ; -8 , 0
                   Let 係数 = 係数-1
                End if
                Print "KANJI " ; | |
                Let 指手$ = left$(指手$,len(指手$)-1)
                Let 計数 = 計数-2
          Or
             When 計数 > 2 and (入力$ = ENTRY or 入力$ = RETURN)
                Exit for
          Or
             When (手数 > 1 and (入力$ = "B" or 入力$ = "b")) or 入力$ =
                "E" or 入力$ = "e"
                Print "KANJI " ; japan$$(入力$)
                Exit for
          Or
             When 計数 = 5 and 入力$ = "+"
                Print "KANJI " ; |+|
                Let 駒成 = 1
          Else select              -- 入力誤り --
                Let 計数 = 計数-1
          End select
       Next 計数
       Print "MOVE " ; 370 , 290
       Print "KANJI " ; |                                |
       Case 入力$ is
          When "E" , "e"           -- 入力終了 --
             Print "MOVE " ; 450 , 320
             Print "COLOR " ; RED  -- Display color is red --
             Print "KANJI " ; |--> 入力終了 = Ｙ？|
             Print "MOVE " ; 600 , 320
             Input #0 , 入力$
             Print "KANJI " ; japan$$(入力$)
             Print "COLOR " ; WHITE -- Display color is white --
             Let 手数 = 手数-1
             If 入力$ = "Y" or 入力$ = "y" then
                Exit for
             End if
          When "B" , "b"           -- 一手前に遡る --
             Print "MOVE " ; 450 , 320
             Print "COLOR " ; RED
             Print "KANJI " ; |--> 手を戻す = Ｙ？|
             Print "MOVE " ; 600 , 320
             Input #0 ; 入力$
             Print "KANJI " ; japan$$(入力$)
             Print "COLOR " ; WHITE
             If 入力$ = "Y" or 入力$ = "y" then
                Let 手数 = 手数-2
                Gosub  前局面作成;170
             Else
                Let 手数 = 手数-1
             End if
          When others
             Let 駒打 = len(指手$) - 3
             Let 始地 = val%(left$(指手$,2-駒打))
             Let 終地 = val%(right$(指手$,3-駒打))
             Select
                When  not 駒打
                   Gosub  駒移動;230
             Or
                When 始地 > 2
                               Gosub  駒打ち;250
                         Else select
                               Let 誤番 = 1
                               Gosub  誤文表示;430
                         End select
                   End case
             Next 手数
    /
             Print "GINIT"
             Print sgl(OFF)                -- Graphic mode ( SGL ) off --
    /
             If 手数 = 0 then  return
             Else
                Input #0 ; |棋譜を登録しますか？ ( 否 = N ) ;| ; 入力$$
                Let 中断 = fnFLAG%(入力$$,D$$(NO))
                If 中断 then  return
                Else
                   Print RETURN ; |棋譜登録| ; RETURN
    /
                   Print |＊＊＊  勝負の結果  ＊＊＊| ; RETURN
```

リスト1　将棋棋譜帳BASICプログラム

```
                    For N = 4 to 9
                       Print "( " ; N-4 ; " ) " ; 結果$$(N)
                    Next N

                    For N = 1 to 1
                       Input #0 , chr$(13) ; |上の何れかの数値を入力して
                       下さい ? | ; 入力$
                       Print 入力$ ;
                       Let 入力 = val%(入力$)
                       Input #0 ; | --> 訂正無し ( 0 ) ; | ; 一字$
                       Print 一字$
                       If 一字$ <> "0" or 入力 < 0 or 入力 > 5 then
                          Let N = 0
                       End if
                    Next N
                    Let 勝敗 = 入力+4-(入力 = 0)*(2*(駒割 = 平手)+
                    (mod(手数,2) <> 0|)+1)
                    Print RETURN ; 結果$$(勝敗)~; RETURN
                    Let 結果 = 10*勝敗+駒割
                    Gosub 標題書込;100
                    Get #2 record 0          -- 棋譜登録開始番地入力 --
                    Let 項数 = 棋譜(1)
                    Let 行数 = 棋譜(2)
                    Let 局数 = 局数+1
                    Put #1 record 局数       -- 標題登録 --
                    Gosub 棋譜書込;110
    /
                    Get #2 record 0
                    Let 棋譜(0) = 局数       -- 総登録棋譜数 --
                    Let 棋譜(1) = 項数       -- 最終登録棋譜記録番号 --
                    Let 棋譜(2) = 行数       -- 最終登録番号内開始番地 --
                    Put #2 record 0
                 End if
              End if
           End if
        End if
        Return
70  /
    / 棋譜 の 再現
    /
$ 再現;70
        Print |*****  棋譜  の  再現  *****|
        Gosub 標題読出;120
        Gosub 棋譜読出;130
        Input #0 ; |中断の場合は「E」キー を押して下さい。?| ; 入力$$
        Let 中断 = fnFLAG%(入力$$,D$$(END))
        If 中断 then return
        Else
           While 入力$ = "0" loop
              Let 盤 = 0                 -- 対局盤使用 --
              Gosub 初期局面;140
    / 標題 の 表示
              Print "MOVE " ; 100 , 380
           Print "KANJI " ; |***  | ; 戦名$$ ; |  ***  ; | ; 戦型$$
           Print "MOVE " ; 470 , 260
           Print "KANJI " ; |先|
           Print "MOVE " ; 470 , 240
           Print "KANJI " ; |手|
           For N = 1 to len(先手$$)
              Print "MOVE " ; 470 , 220-20*N
              Print "KANJI " ; mid$(先手$$,N,1)
           Next N
           Print "MOVE " ; 500 , 260
           Print "KANJI " ; |後|
           Print "MOVE " ; 500 , 240
           Print "KANJI " ; |手|
           For N = 1 to len(後手$$)
              Print "MOVE " ; 500 , 220-20*N
              Print "KANJI " ; mid$(後手$$,N,1)
           Next N
           For N = 1 to len(駒割$$(駒割))
              Print "MOVE " ; 530 , 220-20*N
              Print "KANJI " ; mid$(駒割$$(駒割),N,1)
           Next N
/ 指し手 の 表示
           For 手順 = 1 to 手数
              Gosub 棋譜変換;160
              Let 敵駒 = 局面(0,終地)
              If 駒打 then
                 Let 駒種 = 始地-1
              Else
                 Let 自駒 = 局面(0,始地)
                 Let 駒種 = abs(自駒)
              End if
              Let 補2$$ = 補1$$(2+属性-2*(駒割 <> 平手))
              Let 補3$$ = 補1$$(6-駒成-2*駒打)
              Let 横軸$$ = num$$(終地/10)
              Let 縦軸 = intg(mod(終地,10))
              Let 補4$$ = 補2$$+| |+横軸$$+縦軸$$(縦軸)+駒$$(駒種)+補3$$
              Print "KANJI " ; num$$(手順) ; | 手目 ; | ; 補4$$ ; |  .....
              中断 = E ?      |
              If 駒打 then
                 Gosub 駒打ち1;260
              Else
                 Gosub 駒移動1;240
              End if
              Print "MOVE " ; 580 , 320
              Input #0 ; 入力$
              If 入力$ = "E" then
                    Exit for
                 End if
              Next 手順
              If 手順 = 手数 then
                 Print "MOVE " ; 100 , 350
                 Print "COLOR " ; RED
                 Print "KDIRECTION " ; 0
                 Print "KANJI " ; |指し手 | ; num$$(手順) ; |手 までにて
                 | ; 勝敗$$ ; | ..... 再表示 = 0 ? |
                 Print "MOVE " ; 620 , 350
                 Input #0 ; 入力$
                 Print "COLOR " ; WHITE
              End if
           End loop
        End if
        Print "GINIT"
        Print sgl(OFF)
        Return
80  /
    / 棋譜 の 抹消
    /
$ 抹消;80
        Print |*****  棋譜 の 抹消  *****
        Gosub 標題読出;120
        If 局番 = 0 then
           Print |0 番の棋譜 は 抹消出来ません ! !
           Sleep 3
        Else
           Input #0 ; |上の棋譜 を 抹消しますか ( 是 = Y ) ? | ; 入力$$
           Let 抹消 = fnFLAG%(入力$$,D$$(YES))
           If 抹消 then
    / データ を 詰める
              Print RETURN ; |棋譜抹消|
              For N1 = 局番+1 to 局数
                 Let 新項 = 項数
                 Let 新行 = 行数
                 Get #1 record N1          -- 棋譜の旧先頭番地入力 --
                 Gosub 棋譜読出;130
                 Let 項数 = 新項
                 Let 行数 = 新行
                 Put #1 record N1-1        -- 棋譜の新先頭番地出力 --
                 Gosub 棋譜書込;110
              Next N1
    / 最終登録状態記録
              Get #2 record 0
              Let 棋譜(0) , 局数 = 局数-1
              Let 棋譜(1) = 項数
              Let 棋譜(2) = 行数
              Put #2 record 0
           End if
        End if
        Return
90  /
    / 標題 の 変更
    /
$ 変更;90
        Print |*****  標題  の  変更  *****|
        Gosub 標題読出;120
        If 局番 = 0 then
           Print |0 番の棋譜の標題 は 変更出来ません ! ! !
           Sleep 5
        Else
           Input #0 ; |標題を変更しますか ( 是 = Y ) ?| ; 入力$$
           Let 中断 = not fnFLAG%(入力$$,D$$(YES))
           If 中断 then return
           Else
              Print RETURN ; |標題変更|
              Let HYODAI$$(1,0) = 戦名$$
              Let HYODAI$$(1,1) = 先手$$
              Let HYODAI$$(1,2) = 後手$$
              Let HYODAI$$(1,3) = 戦型$$
              Gosub 標題書込;100
              Put #1 record 局番
           End if
        End if
        Return
100 /
    / 標題 の 書き込み
    /
$ 標題書込;100
        For N = 0 to 3
           Let 一字$$ = |!|
           For N1 = 1 to 1
              If 選択$ = "2" or 一字$$ <> |!| then
                 Print HYODAI$$(0,N) ; |文字以内 ) ; | ;
                 Input HYODAI$$(1,N)
              End if
              Print left$(HYODAI$$(0,N),3) ; | ; | ; HYODAI$$(1,N) ;
              Input #0 ; |  --> 訂正有り = Y ; | ; 一字$$
              Let N1 = not fnFLAG%(一字$$,D$$(YES))
              Print
           Next N1
           Print "**********"
        Next N
        Let 戦名$$ = HYODAI$$(1,0)
        Let 先手$$ = HYODAI$$(1,1)
        Let 後手$$ = HYODAI$$(1,2)
        Let 戦型$$ = HYODAI$$(1,3)
        Return
110 /
    / 棋譜 の 書き込み
    /
$ 棋譜書込;110
        Get #2 record 項数
        For N = 1 to 手数
```

I/Oプラザ

▶どうもこんにちは．5月号の「豊島エレクトロニクス研究会(略してエロ研)のOBことはじさらしの田中さんの友達」さんへ．ひょっとしたら竹内さんですか？ ペンネームを見て思わずびっくり．I/Oがぐっと身近になった感じですよ．P.S.エロ研はつぶれてしまいました．

(MZ-2200を買ってからX1にすればよかったと思っている2年2組17番)

リスト1　将棋棋譜帳BASICプログラム

```
            Let 棋譜(行数) = 盤面(N)
            If 行数 = 199 then
               Put #2 record 項数
               Let 項数 = 項数+1
               Let 行数 = 0
            Else
               Let 行数 = 行数+1
            End if
         Next N
         Put #2 record 項数
         Return
120   /
      / 棋譜 の 読み出し
      /
$ 棋譜読出;120
         Get #2 record 0
         Let 局数 = 棋譜(0)
         For N = 1 to 1
            Input |棋譜の番号 ? | ; 局番
            If 局番 > 局数 or 局番 < 0 then
               Print |登録局数を越えています。|
               Let N = 0
            End if
         Next N
         Get #1 record 局番
         Let 勝敗 = 結果/10
         Let 駒割 = intg(mod(結果,10))
         Let 勝敗$$ = 結果$$(勝敗)
         Print
         Print |棋譜番号 ; | ; 局番
         Print |棋戦名    ; | ; 戦名$$
         Print |先手      ; | ; 先手$$
         Print |後手      ; | ; 後手$$
         Print |戦型      ; | ; 戦型$$
         Print |駒割り    ; | ; 駒割$$(駒割)
         Print |総手数    ; | ; num$$(手数) ; |手|
         Print |勝敗      ; | ; 勝敗$$ ; RETURN
         Return
130   /
      / 棋譜 の 読み出し
      /
$ 棋譜読出;130
         Get #2 record 項数
         For N = 1 to 手数
            Let 盤面(N) = 棋譜(行数)
            If 行数 = 199 then
               Let 項数 = 項数+1
               Let 行数 = 0
               Get #2 record 項数
            Else
               Let 行数 = 行数+1
            End if
         Next N
         Return
140   /
      / 初期の局面の表示
      /
$ 初期局面;140
      / グラフィックモード ( SGL ) の 設定
         Print clear
         Print sgl(ON)                          -- Graphic mode ( SGL ) on --
         Print "GINIT"                          -- Graphic initialize --
         Print "BACKCOLOR " ; YELLOW            -- Back color = yellow --
         Print "CURSOR " ; SET                  -- Graphic cursor(+) set --
         Print "COLOR " ; WHITE                 -- Display color = white --
      / 将棋盤設定
         For N = 15 to 285 step 30
            Print "CONNECT " ; N , 15 ; N , 285
            Print "CONNECT " ; 15 , N , 285 , N
         Next N
         Print "CSIZE " ; 16 , 20
         For N = 22 to 262 step 30
            Print "MOVE " ; N , 287
            Print "TEXT " ; chr$(57-(N-22)/30)
            Print "MOVE " ; 292 , N
            Print "KANJI " ; 縦軸$$((292-N)/30)
         Next N
      / 駒台設定
         For N = 300 to 435 step 45
            Let N1 = N+15*(N = 300)
            Print "CONNECT " ; N1 , 15 , N1 , 255
         Next N
         For N = 15 to 255 step 30
            Print "CONNECT " ; 315 , N , 435 , N
         Next N
         Print "MOVE " ; 355 ; 260
         Print "KANJI " ; |持 ち 駒|
         For N = 2 to 3
            Print "MOVE " ; 263+45*N , 232
            Print "KANJI " ; 補1$$(N-2*(駒割 <> 平手))
         Next N
      / 駒を並べる
         Let 盤 = 0
         Gosub 初期駒配置;150
      / 駒台の駒を表示
         Print "KDIRECTION " ; 0
         For N = 2 to 8
            Print "MOVE " ; 322 , 262-30*N
            Print "KANJI " ; 駒$$(N)
            For N1 = 353 to 398 step 45
               Print "MOVE " ; N1 , 262-30*N
               Print "TEXT " ; "0"
            Next N1
         Next N
         Return
150   /
      / 初期の駒配置
      /
$ 初期駒配置;150
         For N = 3 to 99
            Let 局面(盤,N) = 0
         Next N
      /
         Restore 駒配置;150
         For N = 0 to 39
            Read 番地 , 駒種
            If 駒割*mod(N,2) and N < 22 and (N-2*駒割 = 13 or (駒割 >
            4 and N(> 38-4*駒割)) then
      /        駒を落とす
            Else
               Let 属性 = intg(mod(N,2))
               Let 極性 = 1-2*属性
               Gosub 局面記憶;190
               Select
                  When 盤 = 0
                     Gosub 駒表示;180
               End select
            End if
         Next N
         Return
$ 駒配置;150
         Data 59 ,-1 , 51 , 1 , 69 , 4 , 41 , 4 , 49 , 4 , 61 , 4
      &        79 , 5 , 31 , 5 , 39 , 5 , 71 , 5 , 89 , 6 , 21 , 6
      &        29 , 6 , 81 , 6 , 99 , 7 , 11 , 7 , 19 , 7 , 91 , 7
      &        88 , 3 , 22 , 3 , 28 , 2 , 82 , 2 , 57 , 8 , 53 , 8
      &        67 , 8 , 43 , 8 , 47 , 8 , 63 , 8 , 77 , 8 , 33 , 8
      &        37 , 8 , 73 , 8 , 87 , 8 , 23 , 8 , 27 , 8 , 83 , 8
      &        97 , 8 , 13 , 8 , 17 , 8 , 93 , 8
160   /
      / 棋譜データの変換
      /
$ 棋譜変換;160
         Let 属性 = intg(mod(手順-(駒割 = 平手),2))
         Let 極性 = 1-2*属性
         Let 駒成 = 盤面(手順) < 0
         Let 指手$ = num$(abs(盤面(手順)))
         Let 駒打 = len(指手$) = 3
         Let 始地 = val%(left$(指手$,2-駒打))
         Let 終地 = val%(right$(指手$,3-駒打))
         Return
170   /
      / 一手前の局面の作成
      /
$ 前局面作成;170
         Let 盤 = 1                          -- 修正用の将棋盤使用 --
         Gosub 初期駒配置;150
      / 一手前の局面を作る
         For 手順 = 1 to 手数
            Gosub 棋譜変換;160
            If 駒打 then
               Let 駒種 = 始地-1
               Let 台地 = 始地*10**属性
               Let 局面(1,台地) = 局面(1,台地)-1
               Let 局面(1,終地) = 駒種*極性
            Else
               Let 自駒 = 局面(1,始地)
               Let 局面(1,始地) = 空地
               Let 敵駒 = 局面(1,終地)
               Let 局面(1,終地) = 自駒+sgn(自駒)*8*駒成
               If 敵駒 <> 空地 then
                  Let 台地 = (abs(敵駒)+1-8*(abs(敵駒) >= 竜))*10**属性
                  Let 局面(1,台地) = 局面(1,台地)+1
               End if
            End if
         Next 手順
      / 一手前の局面表示
      /    持ち駒
         For N = 3 to 9
            For 台地 = N to 10*N step 9*N
               If 局面(1,台地) <> 局面(0,台地) then
                  Let 属性 = 台地 > 9
                  Let 駒数 = 局面(1,台地)
                  Gosub 駒数表示;220
                  Let 局面(0,台地) = 局面(1,台地)
               End if
            Next 台地
         Next N
      /    盤面
         For 番地 = 11 to 99
            If mod(番地,10) then
               If 局面(1,番地) <> 局面(0,番地) then
                  Let 属性 = 局面(1,番地) < 0
                  Let 駒種 = abs(局面(1,番地))
                  Gosub 駒表示;180
                  Let 局面(0,番地) = 局面(1,番地)
               End if
            End if
         Next 番地
         Return
180   /
      / 駒の表示
      /
$ 駒表示;180
```

リスト1　将棋棋譜帳BASICプログラム

```
            Let N0 = 292+属性*15
            Print "MOVE " ; N0-番地/10*30 , N0-30*intg(mod(番地,10))
            Print "KDIRECTION " ; 180*属性
            Print "COLOR " ; 7-6*(駒種 >= 竜)
            Print "KANJI " ; 駒$$(駒種)
            Print "COLOR " ; 7
            Return
190   /
      / 局面の記憶
      /
$ 局面記憶;190
            Let 自駒 = 局面(盤,番地)
            Let 局面(盤,番地) = 駒種*極性
            Return
210   /
      / 駒台移動の表示
      /
$ 台駒表示;210
            Print "MOVE " ; 322+15*方向 , 292-30*台地+15*方向
            Print "KDIRECTION " ; 180*方向
            Print "KANJI " ; 駒$$(駒種)
            Return
220   /
      / 持ち駒の表示
      /
$ 駒数表示;220
            Print "MOVE " ; 352+45*属性 , 292-30*台地
            Print "KDIRECTION " ; 0
            Print "KANJI " ; |   |
            Print "COLOR " ; 7-6*(駒数 > 0)
            Print "TEXT " ; num$(駒数)
            Print "COLOR " ; WHITE
            Return
230   /
      / 駒の移動
      /
$ 駒移動;230
            Let 自駒 = 局面(盤,始地)
            If 自駒*極性 <= 0 then
               Let 誤番 = 10
               Gosub  誤文表示;430
            Else
               Let 駒種 = abs(自駒)
               Gosub  指手表示;400
               Gosub  訂正;410
               If 入力$ <> "0" then
                  Let 手数 = 手数-1
               Else
                  Let 敵駒 = 局面(盤,終地)
                  If 敵駒*極性 > 0 then
                     Let 誤番 = 9
                     Gosub  誤文表示;430
                  Elsif abs(敵駒) = 王 then
                     Let 誤番 = 8
                     Gosub  誤文表示;430
                  Else
                     Let 地差 = 終地-始地
                     Let 横差 = abs(終地/10-始地/10)
                     Let 補1 = 極性*intg(mod(終地,10))
                     Let 補2 = 極性*intg(mod(始地,10))
                     Let 縦差 = abs(補1-補2)
                     Let 補 = 極性*(3+4*属性)
                     If 駒成 and (駒種 = 王 or 駒種 = 金 or 駒種 >= 竜 or
                     (補1 > 補 and 補2 > 補)) then
                        Let 誤番 = 4
                        Gosub  誤文表示;430
                     Else
      /
                        On 駒種*(駒種 <= 馬)+4*(駒種 > 馬)
                        Gosub  王将;270  飛車;280  角行;290  金将;300  銀将;310
                        桂馬;320  香車;330  歩兵;340  名人;370  竜王;350  竜馬;360
                        If 誤番 then
                           Gosub  誤文表示;430
                        Else
                           Let 譜面(手数) = (1-2*駒成)*(始地*100+終地)
                           Gosub  駒移動1;240
                        End if
                     End if
                  End if
               End if
            End if
            Return
240   /
      / 駒の移動 1
      /
$ 駒移動1;240
            If 敵駒 then
               Let 番地 = 終地
               Let 駒種 = 0
               Gosub  駒表示;180                    -- 敵駒を摘かむ --
      /
               Let 駒種 = abs(敵駒)-8*(abs(敵駒) >= 竜)
               Let 方向 = 属性
               Let 台地 = 2
               Gosub  台駒表示;210
      /
               Let 番地 = (駒種+1)*10**属性
               Let 駒数 , 局面(盤,番地) = 局面(盤,番地)+1
      /
               Let 台地 = 駒種+1
               Gosub  駒数表示;220
      /
               Let 駒種 = 空地
               Let 台地 = 2
               Gosub  台駒表示;210
            End if
      /
      / 駒の移動表示
            Let 局面(0,始地) , 駒種 = 空地
            Let 番地 = 始地
            Gosub  駒表示;180                    -- 駒を摘まむ --
            Let 駒種 = abs(自駒)
            Let 地差 = 終地-始地
            If 駒種 = 桂 or abs(地差) = 1 or (abs(地差) > 8 and abs(地差)
            < 12) then
      /        隣接の番地へ移動
            Else
      /        遠隔地へ移動
               Select
                  When 駒種 = 飛 or 駒種 = 竜
                     Let 増分 = 10**(mod(終地,10) = mod(始地,10))
               Or
                  When 駒種 = 角 or 駒種 = 馬
                     Let 増分 = 11-2*(intg(mod(地差,9)) = 0)
               Or
                  When 駒種 = 香
                     Let 増分 = 1
               End select
               Let 増分 = sgn(地差)*増分
               For 番地 = 始地+増分 to 終地-増分 step 増分
                  For N1 = 1 to 0 step -1
                     Let 駒種 = abs(自駒)*N1
                     Gosub  駒表示;180
                  Next N1
               Next 番地
            End if
            Let 駒種 = abs(自駒)+8*駒成
            Let 局面(盤,終地) = 駒種*極性
            Let 番地 = 終地
            Gosub  駒表示;180                    -- 自駒の移動 --
            Return
250   /
      / 駒を打つ
      /
$ 駒打ち;250
      / 持ち駒の計算
            Let 番地 = 始地*10**属性
            Let 駒種 = 始地-1
            If 局面(0,番地) = 0 then
               Let 誤番 = 3
               Gosub  誤文表示;430
            Elsif 局面(0,終地) <> 0 then
               Let 誤番 = 6
               Gosub  誤文表示;430
            Else
               Let 補 = intg(mod(終地,10))
               If (駒種 = 桂 and 極性*補 < 極性*(3+4*属性)) or (駒種 >
               桂 and 補 = 1+8*属性) then
                  Let 誤番 = 12
                  Gosub  誤文表示;430
               Else
                  If 駒種 = 歩 then
                     Gosub  二歩検索;390
                  End if
                  If 誤番 = 7 then
                     Gosub  誤文表示;430
                  Else
                     Gosub  指手表示;400
                     Gosub  訂正;410
                     If 入力$ <> "0" then
                        Let 手数 = 手数-1
                     Else
                        Let 譜面(手数) = 始地*100+終地 --指し手記憶 --
                        Gosub  駒打ち1;260
                     End if
                  End if
               End if
            End if
            Return
260   /
      / 駒打ち1
      /
$ 駒打ち1;260
            Let 番地 = 始地*10**属性
            Let 駒数 , 局面(0,番地) = 局面(0,番地)-1
      / 持ち駒を摘まむ
            Let 駒種 = 空地
            Let 台地 = 始地
            Gosub  台駒表示;210
      / 持ち駒を打つ
            Let 番地 = 終地
            For N = 1 to 3
               Let 駒種 = (始地-1)*intg(mod(N,2))
               Gosub  駒表示;180
            Next N
            Gosub  局面記憶;190
      / 持ち駒表示
            Gosub  駒数表示;220
      //
            Let 方向 = 0
            Gosub  台駒表示;210
            Return
270   /
      / 王将の検討
```

I/Oプラザ

▶僕はSMCかった．太陽がMBしいHだった．ポケットに手を入れると，JR，JRと，お金の音がした．僕は商店街に行った．ある店のガラスのコップに何気なく触わると，「PC！」とヒビが入った．そして「PAリン」と割れた．店の人が出てきたので，僕はHCにあやまった．店の人は「1000円払え！」と言った．僕が「たった1個で!?お金をTRSぎだ．」と言うと，店の人はFMんそうな顔で「500円でいい」と言った．僕はお金を払うと，家に帰って寝た．MZんな1日だった．

（佐用の坂上くん）

リスト1　将棋棋譜帳BASICプログラム

```
      /
$ 王将;270
            If 横差 > 1 or 縦差 > 1 then
               Let 誤番 = 5
            End if
            Return
280   /
      / 飛車の検討
      /
$ 飛車;280
            If 横差*縦差 <> 0 then
               Let 誤番 = 5
            Else
               Let 増分 = sgn(地差)*10**(縦差 = 0)
               Gosub 邪魔駒検索;380
            End if
            Return
290   /
      / 角行の検討
      /
$ 角行;290
            If 横差 <> 縦差 then
               Let 誤番 = 5
            Else
               Let 増分 = sgn(地差)*(11-2*(intg(mod(地差,9)) = 0))
               Gosub 邪魔駒検索;380
            End if
            Return
300   /
      / 金将の検討
      /
$ 金将;300
            If 横差 > 1 or 縦差 > 1 or (地差+9*極性)*(地差-11*極性) = 0 then
               Let 誤番 = 5
            End if
            Return
310   /
      / 銀将の検討
      /
$ 銀将;310
            If 横差*縦差 <> 1 and 地差 <> -極性 then
               Let 誤番 = 5
            End if
            Return
320   /
      / 桂馬の検討
      /
$ 桂馬;320
            If 地差 <> 8*極性 and 地差 <> -12*極性 then
               Let 誤番 = 5
            Else
               If not 駒成 and 極性*intg(mod(終地,10)) < 極性*(3+4*属性) then
                  Let 誤番 = 12
               End if
            End if
            Return
330   /
      / 香車の検討
      /
$ 香車;330
            If 横差 <> 0 or 地差*極性 > 0 then
               Let 誤番 = 5
            Else
               Let 増分 = sgn(地差)
               Gosub 邪魔駒検索;380
               If 誤番 then return
               Else
                  If not 駒成 and intg(mod(終地,10)) = 1+8*属性 then
                     Let 誤番 = 12
                  End if
               End if
            End if
            Return
340   /
      / 歩兵の検討
      /
$ 歩兵;340
            If 地差+極性 <> 0 then
               Let 誤番 = 5
            Else
               If not 駒成 and intg(mod(終地,10)) = 1+8*属性 then
                  Let 誤番 = 12
               End if
            End if
            Return
350   /
      / 竜王の検討
      /
$ 竜王;350
            Gosub 王将;270
            If not 誤番 then return
            Else
               Let 誤番 = 0
               Gosub 飛車;280
            End if
            Return
360   /
      / 竜馬の検討
      /
$ 竜馬;360
            Gosub 王将;270
            If not 誤番 then return
            Else
               Let 誤番 = 0
               Gosub 角行;290
            End if
            Return
370   /
      / 無処理
      /
$ 名人;370
            Return
380   /
      / 邪魔駒の検索
      /
$ 邪魔駒検索;380
            For 検地 = 始地+増分 to 終地-増分 step 増分
               If 局面(0,検地) <> 0 then
                  Let 誤番 = 11
                  Exit for
               End if
            Next 検地
            Return
390   /
      / 二歩の検索
      /
$ 二歩検索;390
            Let 地 = 終地-intg(mod(終地,10))
            For 検地 = 地+1 to 地+9
               If 局面(0,検地)*極性 = 歩 then
                  Let 誤番 = 7
                  Exit for
               End if
            Next 検地
            Return
400   /
      / 指手の表示
      /
$ 指手表示;400
            Print "MOVE " ; 520 , 320
            Print "KANJI " ; |--> | ; num$$(終地/10) ; 縦軸$$(intg(mod
            (終地,10))) ; 駒名$$(駒種) ; 補1$$(6-駒成-2*(駒打))
            Return
410   /
      / 訂正
      /
$ 訂正;410
            Print "MOVE " ; 450 , 290
            Print "KANJI " ; |変更無し = 0 ? |
            Print "MOVE " ; 590 , 290
            Input #0 , 入力$
            Print "KANJI " ; japan$$(入力$)
            Return
430   /
      / 誤文の表示
      /
$ 誤文表示;430
            Print "MOVE " ; 370 , 290
            Print "KANJI " ; |
            Print "COLOR " ; RED
            Print "KANJI " ; 誤文$$(誤番)
            Print "COLOR " ; WHITE
            Let 手数 = 手数-1
            Return
      註　*****　プログラム　終了　*****
...
```


NEW SHOP

●パソコン・ショップ「CROSS」

パソコン・テレショップの㈱日本ウェーブは、6月15日，中古パソコン・ショップ"CROSS(クロス)"をオープンしました．場所は渋谷駅から3分，気楽にパソコンとつき合える場を提供するとともに，72項目にわたる厳しいチェックをパス，リフレッシュされたベスト・メカを常時500台確保しています．営業時間は午前10時から午後8時(木曜日定休)．なお，新製品ショールーム「ノア・コンピュータ・プラザ」も下記同ビル2階にあります．

所在地：〒151 東京都渋谷区渋谷3-10渋谷山手ビル3F
☎(03)463-9451

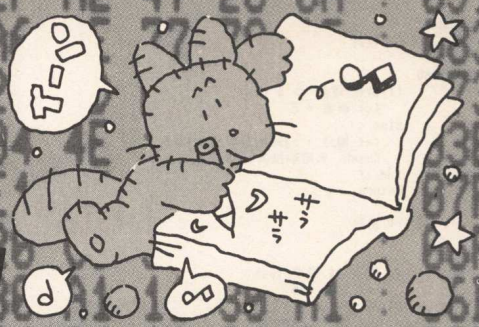


PC-8001mkIIすべてのメモリ空間をアクセス可能.

All RAM Monitor

「ARM」

エー・アール・エム



■織口伸八郎

マシン語モニタはこれまでにも優れたものが出ていますが，本モニタ（ARM）は，アセンブル，ディスアセンブルは使い良い専用のソフトにまかせ，それらと共存できるようにし，モニタの基本機能が8001mkIIの全体に届くようにしました.

特長

- ●名前のようにPC-8001mkII（以後80mkII）が持てる全メモリ空間をモニタできる.
- ●ダンプはチェック・サムとASCIIコードを表示し，上下スクロール可能なエディタで自由にエディットできる．また，1バイト書き込むたびにチェック・サムとASCIIコードの表示も変更される.
- ●セット・コマンドはテン・キーモードと通常のモードが同時に使え，アドレスの下1桁がFから0になるときに〝ピッ〟と合図の音がでる.
- ●カセットの入出力に1,200ボーまたは600ボーが使える.
- ●コマンドにより本プログラムをリロケートできる.

動作概要

リスト1のB400～CC6Fを入力してください．確認後テープにセーブします．最初のスタートはB400です．これでARMの目の動きをするB410～B50FがEDD0～EECFに転送されスタートします．80mkIIのグラフィックRAM（G-RAM）や各バンクを見るためには，その目の位置はC000～FFFFの間になければならないのでこのようにしています．これによって，ARMはどこにリロケートしても全メモリ空間をモニタできるわけです.

以後のスタートはB400でもB510でも可能ですが，他のバンクで動作中にARMへ戻るにはEDD0でスタートしてください.

前述のように，ARMの書き込み，読み取り，転送などの動作はすべてEDD0～EECF（以降MBS）を中継して行なっています．この領域はRS-232Cのワーク・エリアなので，通常は使用していないと思いますが，このエリアを使用するソフト（たとえばEDASのカセットの入出力ではバッファとして使っている）と並行して使う場合は常にB400からスタートしてください（リロケートした場合はその先頭番地）.

Dコマンドによるメモリ・ダンプ

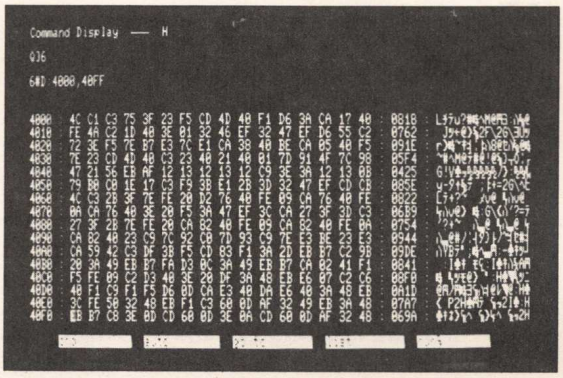


図1　コールド・スタートのときの表示

```
        ALL RAM MONITOR
          (for PC-8001 MK2)

MEMORY SELECT
  ・BANK(0-4)  ------   0 - 4
  ・N - ROM    ---------   5
  ・N80-ROM    ---------   6
  ・G-RAM'     ---------   n + G
     [ Set,Dump,Print
     Write,Load,Verify
     Go,Transfer,Full
     ROM-copy,X-B.R.C
      Byte-serch,Quit ]
  Baud Rate Change  ----   X
  TEXT Copy  ------------   C
  Move ARM   ------------   M
  Goto BASIC ------------   B
  Goto Monitor  ---------   N
  Command Display  ------   H

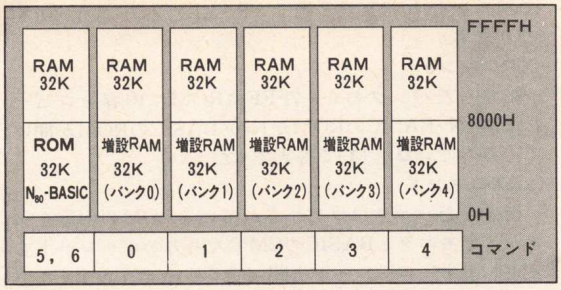
  Q]
```

リスト2にMBSのソース・リストをつけておきます．この中のデータを変更すれば自分のシステムに合わせることができると思います．たとえばEDF8（B438）を11とすればS-DOS Ver.1.1（バンク0）上で使用できます.

コールド・スタート（B400）すると**図1**のようにメニューが表示され，自動的に**WIDTH 80, 25 : CONSOLE, , 1**となります．すべてこのモードで動作するようにしています．〝Q]〟を表示しているコマンド待ちのとき，**0**～**6**の

▶FM-7用のサンダーフォースで隠れキャラクタみたいなのを見つけました．地上のTsという所を攻撃してください．すると爆音と同時にドルオフェンが出現し，10点が加算されます．このゲームは8パターンしかありませんね．それに点を取るのに時間がかかりすぎます．ちなみに，ぼくのハイスコアは110万点です．それから，9月号のオクトパス・ガーデンでのホタテのよけ方ですが，これはホタテより右の列の一番下に行って止まっていてください．そうすると，ホタテは下に消えていきます．それからこれにはBugがあります．32万7千点ぐらいになると負の記号（－）がついてしまいます．P.S.1．TsというのはTecno Softを省略したマークです．P.S.2．6月号のp.302の人が4機ではすぐにGAME OVERになってしまうと書いてありますが，ぼくは1機でも終わらないのです．病気でしょうか？　**（ゲーム大好き少年）**

図2　増設RAMのメモリ・マップとコマンド対応(NECユーザーズ・マニュアルより)



数字入力でモニタ・モードに入り，各コマンドが使えます．それ以外はダイレクト・モードでのコマンド使えます．

図2にモニタ・モードに入るコマンドと，そのメモリ・マップを示します．私は増設RAMとして64Kのカードを使ってるので，バンクの0，1，4が実装されます．実装されていないバンクを指定すると，本体内のバンクが指定されます．

ユーザーズ・マニュアルの図12-8（12-6）に基づいているので，PC-8012-02を実装した場合のことは確認できていません．うまくいかない場合は，0～6のデータとそれに対応するI/OアドレスE2HとE3Hに出力するデータを**表1**に示すので，適当に変更して見てください．E3Hを扱わなければ00としておけば良いと思います．

なお，モニタ・モードに入る場合[O]～[6]を入れて，[RET]すれば**図2**のようになり，[O]～[6]のあとに[G]を打つと図2の内8000～BFFFにG-RAMが選択されます．

コマンドの解説

❶モニタ・モード

モニタ・モードでは〝n＃〟か〝nG＃〟と表示され，コマンド待ちとなります(ホット・スタートB777)．〝n〟は0～6で〝G〟はG-RAMを選択した場合です．ここで次のコマンドが使えます．

(i)**Dコマンド**　　D：a_1（，a_2）

ROMのモニタと同じ型式です．[RET]するとダンプが始まり，[ESC]で一時中断し，エディット・モードに入ります．カーソル移動は，BASICと同じでリピートも効き，スクロール，逆スクロールもします．Dコマンドではテン・キーによる入力は考えていないので，一般のキーボードから打ち込んでください．

再度[ESC]でカーソルは元の位置に戻り，続きのアドレスからダンプしていきます．全部表示を終わったときもエディット・モードです．[STOP]を押すとホット・スタートに戻ります．なお，エディットのとき[RET]キーで次の行を表示します．

(ii)**Sコマンド**　　S：a_1

これもROMのモニタと同じ型式です．表示はDコマンドと同じ表示をしますが，この場合はテン・キーを16進キーとして使えます．アドレスの下1桁が0になるときにピッと音がします．なお，スペース・キーがDコマンドの[RET]と同じ動作をします．

(iii)**Pコマンド**　　P：a_1，a_2

a_1からa_2の範囲をCRTとプリンタに出力します．プリンタではキャラクタ・コードの00～1F，F8～FFのASCII表示はすべて〝.〟で表示します．アドレスの下2桁が0のときに，その直前に見出しを表示し，ページごとにページ数をつけます．

表1　メモリ・マップ・セレクト・データとそれに対応するOUTデータ

	〝0〟	〝1〟	〝2〟	〝3〟	〝4〟	〝5〟	〝6〟
C488	30	31	32	33	34	35	36

メモリ・マップ セレクト・データ

	〝6〟		〝5〟		〝4〟	
	E2H	E3H	E2H	E3H	E2H	E3H
C48F	00	00	00	00	11	04
	〝3〟		〝2〟		〝1〟	
	E2H	E3H	E2H	E3H	E2H	E3H
C495	11	03	11	02	11	01
	〝0〟					
	E2H	E3H				
C49B	11	00				

図3　Sコマンドでのテン・キー

	↕	↔	DEL
7	8	9	A
4	5	6	B
1	2	3	C
0	F	E	D

(iv)**Wコマンド**　　W：a_1，a_2（，a_3）

：F，N

あらかじめ指定されたボーレート(1,200ボーでイニシャライズされている)でCMTへセーブします．a_1～a_2はアドレス範囲（a_1＜a_2）でa_3はスタート・アドレスです．a_3は省略できます．F.Nはファイル名で，最大16文字です．ファイル名入力時に[SHIFT]で小文字になります．エディットは[DEL]キーのみ効きます．

(v)**Lコマンド**　　L：a_1

：F. N

Run？（y/n）

CMTよりメモリへロードします．異ったボーレートのものは，読めません．a_1はバイアスで省略すればセーブした通りのアドレスにロードされます．a_1が1000のとき9000～9FFFのものがA000～AFFFにロードされます．下位のアドレスにロードするときは2の補数を使ってください．(例：バイアスF000で8000～8FFFにロードされる)．F.Nはファイル名で，Wコマンドと同じです．RUNしたいときは[Y]を，したくなければ[N]か[RET]キーを押してください．

(vi)**Vコマンド**　　V：

：F. N

Wコマンドでセーブしたテープのベリファイをします．以上のW，L，Vのコマンドで，CMTの入出力中に中断したいときは[STOP]が効きます．[STOP]すればホット・スタートに戻ります．

(vii)**Gコマンド**

指定したメモリ・マップに切り換えたままにします．ジャンプ・アドレスを聞いてくるので入力して[RET]してください．

(viii)**Tコマンド**　　T：a_1，a_2，a_3

指定したメモリ・マップ内で転送を行ないます．a_1～a_2の範囲（a_1＜a_2）をa_3（受け側先頭アドレス）に転送します．メモリ領域は重なっていてもかまいません．転送後アドレス範囲を表示します．

(ix)**Fコマンド**　　F：a_1，a_2

DATA？b_1

表2　ARMのコマンド一覧（□は，ARM表示，a_nの（ ）付は省略可）

	メモリマップセレクト	コマンド	表示，入力，問	機　能
モニタモード	n または nG（nは0～6 0～4バンク 5:N ROM 6:N80 ROM Gはグラフィック RAM 選択）	S	#S:a_1	テンキーモードでメモリ・セット可，確認音付き．
		D	#D:a_1(,a_2)	CRTにメモリをダンプする．エディット可．
		P	#P:a_1,a_2	CRTとプリンタにメモリをダンプする．
		W	#W:a_1,a_2(,a_3) :F N	CMT～指定範囲(a_1～a_2)をセーブする．a_3は，スタート・アドレスで省略可．F．Nは16文字までのファイル・ネーム．
		L	#L:(a_1) :F.N Run?(y/n) C_1	CRTからメモリーロードする．スタート・アドレスが指定してあればc_1="Y"でRUN. バイアス可(a_1)
		V	#V: :F・N	Wコマンドでセーブしたテープをベリファイする．
		G	#G: Memory Map—□ Jump Address ? d_1	指定したメモリ空間の指定したアドレス(d_1)へジャンプする．メモリ・マップは切換えたままとする．
		T	#T:a_1,a_2, a_3 □—□	指定したメモリ空間内で転送する．オーバーラップ可a_1～a_2の内容を，先頭アドレスa_3に転送．
		F	#F:a_1,a_2 DATA ? b_1	a_1～a_2のアドレス範囲をデータb_1(16進2桁)で満たす．
		R	#R: ROM COPY→BANK□ 〔0000-7FFF〕 N/0,N80/1 ? c_1	指定したバンク(0～4)のアドレス0～7FFFへROMの内容を転送する．c_1は，0もしくは1．
		X	#X: ROM-COPY on BANK□ Baodrate(600/0,1200/1)?c_1	Rコマンドで転送したROMのコピーを修正して，CMTの入出力を，600ボーまたは1200ボーとする．
		B	#B: Inpot search date (Max 15 bytes) Address area ? d_1,d_2	15バイト・サーチ，d_1～d_2のアドレク範囲の中から，b_1～b_{15}で指定したデータ配列をサーチし，その先頭アドレスを表示する．
		Q	#Q:	ARMをコールド・スタートする．

	コマンド	表示，入力，問	機　能
ダイレクト・モード	X	Q]X: CMT I/O on ARM Baudrate(600/0,1200/1)?c_1	ARMのCMT入出力(W,L,Vコマンド)のボーレートを切換える． c_1は0または1
	C	Q]C:	テキスト画面の表示をプリンタへ出力する．
	M	M: Moving ARM Next ORG address? d_1 Next ARM area □—□Ok?(Y/N)c_1	ARMをリロケートする．dは転送先の先頭アドレス．c_1はYもしくはN_0．
	B	Q]B:	BASICホット・スタートをする．
	N	Q]N:	ROMのモニタをスタートする．
	H	コマンド一覧の表示	コマンドの概略を表示する．

指定したメモリ・マップのa_1～a_2の領域（a_1＜a_2）をb_1で埋めます．b_1は16進2桁で2桁以上の入力は，下2桁になります．

(X)Rコマンド

指定したバンクの0～7FFFにROMに内容をコピーします．N-BASICのROMかN80-BASICのROMか聞いてくるので，[0]，[1]で答えてください．

(xi)Xコマンド

指定したバンクにコピーされているROMの内容を書きかえてモニタとBASICのCMT入出力のボーレートを変更します．ボーレートを聞いてくるので答えてください．600ボーは[0]，1,200ボーは[1]です．R，X，Gのコマンドを組合わせることによってBASICやモニタの1,200ボーでの入出力が可能となります．

(xii)Bコマンド

指定したメモリ・マップの中から入力したデータと同じ配列のアドレスをサーチし，表示します．入力データは最大15バイト，16進2桁でカンマ(,)で区切りながら入力してください．データの終りは[RET]です．アドレス・エリアを聞いてくるのでa_1，a_2[RET]（a_1＜a_2）の型式で入力してください．

(xiii)Qコマンド

コールド・スタートします．

❷ダイレクト・モード

"Q]"を表示しコマンド待ちのときに次のコマンドが使えます．

(i)Xコマンド

ARMのW，L，Vコマンドの CMT入出力のボーレートを変更します．ボーレートを聞いてくるので[0]，[1]で答えてください．

(ii)Cコマンド

現在CRTに表示されているテキスト画面のハード・コピーをとります．D，Sコマンドで ASCII表示されているもののハード・コピーはとれません．もし実行しても特殊コードによりプリンタの動作がメチャクチャになります．

(iii)Mコマンド

ARMをホーム・メモリ・マップ内でリロケートします．アドレス範囲は重なっていてもかまいません．ホーム・メモリ・マップは**リスト2**のMSWOFで決まり，ARMが動作後は必ずこのMSWOFで指定しているメモリ・マップに戻ります．現在はROMベースになっています．先にも述べたように本モニタは分身したMBSをEDD0からEECFにもっているので，空ROMエリアに入れても機能します．ROMライタのある方は使ってみてください．リロケート前に，リロケート後のアドレス範囲を表示してOKかどうか聞いてきます．[Y]とキーインするとリロケートを実行し，リロケート後の先頭番地にジャンプしコールド・スタートします．

(iv)Bコマンド

ホーム・メモリ・マップの81Hにジャンプします．(BASICのホット・スタート)．

(v)Nコマンド

ホーム・メモリ・マップの5C66Hにジャンプします（モニタのスタート)．

(vi)Hコマンド

図1の表示をし，コマンドの概略を表示します．

図3にSコマンドでのテン・キー配列を示します．『MONITOR 2』などでなれている人が最も多いと思います．**表2**にコマンド一覧を示します．

▶最近の16bitといえば，ほとんど「ねずみ」を引き連れていますねえ．なぜ，マウスというものは1台1匹しかないのでしょう．たとえば，ボタンのあるやつとないやつを1匹づつ付けて両手で使います．LINEを引くときは，2匹で両端を指定してボタン1発．円を描く時も中心と外径で1発．一点から何本もの線を引くときなど無敵です．ワープロなども，一方で文章を書き始める位置を指定，もう1個でモードをということもできます．マウス装備のマシン＋インターフェイス＋ボタンなしマウスで，あとはソフトでなんとかなるのでは？：'83，8月号で650ページを切ったから700ページを越えるだろうと思っていたら，今月号('84，5)で570pを下回ったじゃないか．みんな，もっと投稿してくれ．それとも，人気がPiOに移ったのかな？　(MZ-40K user？)

おわりに

8ビットのパソコンで64K以上のメモリを扱おうとすれば，バンクを切り換えなければならないわけですが，始めの内は縁遠いものです．やはり直接見たり書込みができれば急に身近になるものです．ARMで色々と実験して見てください．

なお，N-BASICで立ち上げてARMを使っているときに，N_{80}ROM関係のコマンドを入れると画面に模様ができますが，これはG-RAMのイニシャライズがNとN_{80}とで異なるためです．FコマンドでG-RAMを00でクリアすると消えます．

◘参考文献

1) 中村光一：〝Monitor-2〟，PC-8001活用研究，工学社
2) 今風太：〝PCジャン・マークII〟PC活用研究，工学社
3) PC-8001マシン語活用ハンド・ブック，秀和システム・トレーディング
4) PC-8001mkIIユーザーズ・マニュアル，NEC

リスト1　ARMダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 21 10 B4 11 D0 ED 01 00 01 ED B0 C3 10 B5 00 00 :DA
B410 CD F7 ED C3 D1 B6 F5 F3 3A C3 EE D3 E2 3A C4 EE :6F
B420 D3 E3 3A C2 EE FE 36 20 04 3E ED D3 31 3A C5 EE :14
B430 B7 28 02 D3 5C F1 C9 F5 3E 00 D3 E2 3E 00 D3 E3 :A6
B440 3A C2 EE FE 36 20 04 3E EC D3 31 D3 5F FB F1 C9 :57
B450 2A C6 EE E9 CD D2 0B CD D6 ED 31 FF FF E9 CD D6 :BC
B460 ED 7E CD F7 ED C9 CD D6 ED 77 CD F7 ED C9 CD D6 :09
B470 ED BE CD F7 ED C9 CD D6 ED ED B8 CD F7 ED C9 CD :A1
B480 D6 ED ED B0 CD F7 ED C9 CD D6 ED 77 23 0B E5 21 :15
B490 00 00 B7 ED 42 E1 20 F3 CD F7 ED C9 3E 10 D3 E2 :57
B4A0 3A C4 EE D3 E3 3A CE EE FE 30 28 04 3E ED D3 31 :21
B4B0 21 00 00 11 00 00 01 00 80 ED B0 3A CE EE FE 30 :74
B4C0 28 04 3E EC D3 31 C3 77 B7 CD D6 ED 21 AD EE FE :95
B4D0 30 28 05 11 B8 EE 18 03 11 BD EE 7E B7 28 09 4F :A0
B4E0 23 46 23 1A 13 02 18 F3 CD F7 ED 18 D9 FC 0B 37 :A6
B4F0 0C 3F 0C 4F 0C C7 5D 00 18 14 18 1C 1C 08 04 08 :66
---------------------------------------------------------
Sum  6E 38 57 25 64 10 CA D6 DE 91 C0 FE DD 92 3F F1 :02

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 0C 0C FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 D0 12 FF 00 FF 00 :F4
B510 3E 19 CD D7 09 3E 50 CD A3 09 3E FF 32 60 EA CD :91
B520 69 0C CD 30 BD 0C 20 20 41 4C 4C 20 52 41 4D 20 :74
B530 4D 4F 4E 49 54 4F 52 0A 0D 20 20 20 20 20 28 66 6F :BC
B540 72 20 50 43 2D 38 30 30 31 20 4D 4B 32 29 0A 0A :42
B550 0D 4D 45 4D 4F 52 59 20 53 45 4C 45 43 54 0A 0D :DD
B560 20 A5 42 41 4E 4B 28 30 2D 34 29 20 20 95 95 95 :C2
B570 20 20 30 20 2D 20 34 0A 0D 20 A5 4E 20 2D 20 52 :FA
B580 4F 4D 20 20 95 95 95 95 95 95 95 95 20 20 20 35 :8E
B590 0A 0D 20 A5 4E 38 30 2D 52 4F 4D 20 20 95 95 95 :AC
B5A0 95 95 95 95 95 95 20 20 36 0A 0D 20 A5 47 2D 52 :96
B5B0 41 4D 20 95 95 95 95 95 95 95 95 20 20 6E 20 2B :4F
B5C0 20 47 0A 0D 20 20 20 98 20 53 65 74 2C 44 75 6D :14
B5D0 70 2C 50 72 69 6E 74 20 20 99 0A 0D 20 20 20 96 :8F
B5E0 57 72 69 74 65 2C 4C 6F 61 64 2C 56 65 72 69 66 :DF
B5F0 79 96 0A 0D 20 20 20 96 47 6F 2C 54 72 61 6E 73 :06
---------------------------------------------------------
Sum  4E 69 B0 30 2B 5F 20 B5 48 70 2C 6F F5 A9 D3 7D :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 66 65 72 2C 46 75 6C 6C 20 96 0A 0D 20 20 20 96 :BF
B610 52 4F 4D 2D 63 6F 70 79 2C 58 2D 42 2E 52 2E 43 :BA
B620 20 96 0A 0D 20 20 20 9A 20 42 79 74 65 2D 73 65 :80
B630 72 63 68 2C 51 75 69 74 20 9B 0A 0D 42 61 75 64 :5A
B640 20 52 61 74 65 20 43 68 61 6E 67 65 20 20 95 95 :7C
B650 20 20 58 0A 0D 54 45 58 54 20 43 6F 70 79 20 20 :EF
B660 95 95 95 95 95 95 95 95 20 20 43 0A 0D 4D 6F 93
B670 76 65 20 41 52 4D 20 20 95 95 95 95 95 95 95 95 :C3
B680 95 95 20 20 4D 0A 0D 47 6F 74 6F 20 42 41 53 49 :A6
B690 43 20 20 95 95 95 95 95 95 95 95 20 20 42 0A 0D :C4
B6A0 47 6F 74 6F 20 4D 6F 6E 69 74 6F 72 20 20 95 95 :0B
B6B0 95 95 95 95 20 20 4E 0A 0D 43 6F 6D 6D 61 6E 64 :B8
B6C0 20 44 69 73 70 6C 61 79 20 20 95 95 95 20 20 48 :7D
B6D0 00 CD 69 0C CD 30 BD 0A 0D 51 5D 00 31 FF FF :FA
B6E0 CD 75 0F FE 30 38 37 FE 37 38 65 FE 78 CA 68 B8 :20
B6F0 FE 6D CA 9D C4 FE 63 28 32 FE 6E 28 15 FE 62 28 :82
---------------------------------------------------------
Sum  34 C5 93 B9 C6 AD B9 65 7B 31 B4 B3 35 58 16 D1 :5A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 68 CA 1F B5 :1B
B710 18 0C CD 94 BA C3 66 5C CD 94 BA C3 81 00 CD 94 :84
B720 BA CD 30 BD 0A 0D 3F 00 C3 D1 B6 CD 94 BA 21 00 :50
B730 F3 06 19 0E 50 7E CD 60 0D 23 0D 20 F8 11 28 00 :A9
B740 19 3E 0A CD 60 0D 3E 0D CD 60 0D 10 E6 C3 D1 B6 :60
B750 32 C2 EE CD 57 02 CD 03 B8 AF 32 C5 EE CD 75 0F :75
B760 FE 0D 28 13 FE 03 28 E5 CD C1 5F CD 57 02 FE 47 :AC
B770 20 AC 3E 01 32 C5 EE 31 FF FF AF 32 5F C4 32 CD :22
B780 C3 32 CF C3 32 D2 C3 CD 30 BD 0A 0A 0D 00 3A C2 :25
B790 EE CD 57 02 3A C5 EE B7 28 05 3E 47 CD 57 02 3E :CE
B7A0 23 CD 57 02 CD 75 0F CD C1 5F CD 57 02 F5 3E 3A :1A
B7B0 CD 57 02 F1 FE 44 CA 1C BB FE 57 CA 59 C0 FE 4C :7C
B7C0 28 66 FE 56 28 56 FE 53 CA AA BA FE 50 CA A2 BA :53
B7D0 FE 47 CA B4 B8 FE 54 CA C4 BA FE 46 CA 80 B9 FE :5A
B7E0 52 CA 19 B9 FE 58 28 47 FE 42 CA BB B9 FE 51 CA :4A
B7F0 D1 B6 CD 30 BD 0A 0D 3F 00 3A D2 C3 B7 C2 D1 B6 :66
---------------------------------------------------------
Sum  2F E8 A1 B8 CD 2B A4 F2 4E 56 8A B6 BE 01 A0 E0 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 C3 77 B7 21 88 C4 01 07 00 ED B1 20 E5 21 8F C4 :7D
B810 09 09 7E 32 C3 EE 23 7E 32 C4 EE C9 AF 32 5F C4 :C5
B820 3E 0D 32 33 FF C3 12 C1 AF 32 33 FF C3 09 C1 3A :1F
B830 C2 EE FE 35 30 BC CD 30 BD 0A 52 4F 4D 2D 63 6F :B0
B840 70 79 20 6F 6E 20 42 41 4E 4B 00 3A C2 EE CD 57 :30
B850 02 21 7D B8 CD ED 52 CD 75 0F CD 57 02 FE 30 28 :31
B860 04 FE 31 20 8D C3 89 EE CD 94 BA CD 30 BD 0A 43 :3C
B870 4D 54 20 49 2F 4F 20 6F 6E 20 41 52 4D 0A 0D 20 :BC
B880 20 20 42 61 75 64 20 72 61 74 65 20 28 36 30 30 :66
B890 2F 30 2C 31 32 30 30 2F 31 29 20 3F 20 00 CD 75 :98
B8A0 0F CD 57 02 FE 30 DA 1E B7 FE 32 D2 1E B7 32 60 :7B
B8B0 C4 C3 D1 B6 CD 30 BD 0A 0D 4D 65 6D 6F 72 79 20 :78
B8C0 4D 61 70 20 95 95 20 00 3A C2 EE FE 35 28 10 CD :AA
B8D0 30 BD 42 41 4E 4B 00 3A C2 EE CD 57 02 18 07 CD :05
B8E0 30 BD 52 4F 4D 00 3A C5 EE B7 28 0C CD 30 BD 20 :BD
B8F0 26 20 47 2D 52 41 4D 00 CD 30 BD 0A 0D 20 20 4A :F5
---------------------------------------------------------
Sum  84 42 34 72 65 65 CE A9 A9 7A A8 F0 CB 2B C2 3C :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 75 6D 70 20 41 64 64 72 65 73 73 20 3F 20 00 CD :84
B910 10 C0 38 63 20 61 C3 14 EE 3A C2 EE FE 35 30 57 :55
B920 CD 30 BD 0A 0D 52 4F 4D 20 63 6F 70 79 20 2D 3E :25
B930 20 42 41 4E 4B 00 3A C2 EE CD 57 02 CD 30 BD 0A :10
B940 0D 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 5B 30 30 30 30 :68
B950 2D 37 46 46 46 5D 0A 0D 20 20 4E 2F 30 20 2C 20 :03
B960 4E 38 30 2F 31 20 3F 20 00 CD 75 0F CD 57 02 FE :0A
B970 30 28 07 FE 31 28 03 C3 F2 B7 32 CE EE C3 5C EE :20
B980 CD A5 B9 CD 30 BD 0A 0D 20 20 20 44 41 54 41 :96
B990 20 3F 20 00 C5 CD 10 C0 38 DD 20 DB C1 7D EB CD :E7
B9A0 48 EE C3 77 B7 CD 10 C0 38 CD 28 CB EB CD 10 C0 :44
B9B0 20 C5 B7 ED 52 38 C0 23 E5 C1 C9 CD 30 BD 0A 0D :36
B9C0 49 6E 70 75 74 20 73 65 61 72 63 68 20 64 61 74 :FF
B9D0 61 20 28 4D 61 78 20 31 35 20 62 79 74 65 73 29 :C5
B9E0 0A 0D 5B ED ED 2C ED ED 2C A5 A5 A5 2C ED ED 20 :93
B9F0 72 65 74 5D 20 3D 20 00 06 00 11 79 C4 C5 CD 10 :1B
---------------------------------------------------------
Sum  A5 ED FD AB 61 6C A6 D8 D0 63 BC 79 42 D2 BB 50 :0C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 C0 C1 DA F2 B7 7D 12 13 28 0B 04 78 FE 0F 20 ED :6F
BA10 CD 87 BD 18 01 04 78 32 77 C4 CD 30 BD 0A 0D 41 :25
BA20 64 64 72 65 73 73 20 61 72 65 61 20 3F 20 00 CD :8A
BA30 A5 B9 EB 3E 0A CD 57 02 CD 57 02 3A 79 C4 CD 2E :4F
BA40 EE 23 0B 28 08 CD B8 BA CA 77 B7 18 EE CD B8 BA :C8
BA50 28 F6 C5 E5 3A 77 C4 47 05 28 10 11 7A C4 1A 13 :3D
BA60 CD 2E EE 23 20 0E 05 20 F5 E1 E5 2B CD C0 5E 3E :6E
BA70 20 CD 57 02 E1 C1 CD 7B 0F FE 03 28 CB FE 1B 20 :6C
BA80 BA CD 69 0C CD 75 0F CD 69 0C FE 1B 28 AD FE 03 :7E
BA90 28 B6 18 ED CD C1 5F CD 57 02 F5 3E 3A CD 57 02 :89
BAA0 F1 C9 3E 01 32 CD C3 C3 1C BB 3E 01 32 CF C3 C3 :1B
BAB0 1C BB E5 A7 ED 52 E1 C9 E5 21 00 00 A7 ED 42 E1 :09
BAC0 C9 C3 F2 B7 CD 10 C0 38 F8 28 F6 EB CD 10 C0 38 :E0
BAD0 F0 28 EE E5 A7 ED 52 38 E8 23 E5 C1 E1 EB E5 C5 :30
BAE0 CD 10 C0 38 DC 20 DA EB C1 E1 D5 C5 A7 E5 ED 52 :9D
BAF0 30 0D D5 E1 09 2B EB E1 09 2B CD 36 EE 18 04 E1 :15
---------------------------------------------------------
Sum  3E 88 22 35 8A 71 38 A6 1C 4A 91 7F F1 7A 35 2D :39

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 CD 3F EE CD 30 BD 0A 0D 20 00 C1 E1 CD C0 5E 3E :B6
BB10 2D CD 57 02 09 2B CD C0 5E C3 77 B7 21 00 00 22 :A6
BB20 D0 C3 AF 32 CE C3 CD 10 C0 20 04 E5 D1 18 0C 3A :DA
BB30 CF C3 B7 C2 F2 B7 EB CD 10 C0 EB E5 D5 EB A7 ED :60
BB40 52 DA F2 B7 3E 0A CD 57 02 CD 30 BD 0A 0A 0D 00 :1E
BB50 D1 7B F6 0F 5F E1 7D E6 0F 32 42 C4 7D E6 F0 6F :FD
BB60 E5 D5 11 0F 00 19 D1 A7 ED 52 E1 28 04 AF 32 42 :DA
BB70 C4 CD BC BB CD 9B BB CD 11 BC CD F5 BC CD A7 BB :42
BB80 3A CD C3 B7 20 03 CD 95 BD C3 77 B7 CD C0 5E CD :6C
BB90 D4 5F 3E 3A CD 57 02 CD D4 5F C9 CD 1E EE CD C5 :05
BBA0 5E 3E 20 CD 57 02 C9 23 3E 0F A5 FE 00 20 1A CD :C5
BBB0 EB BB CD EA BC DB 09 FE FE CA 77 B7 FE 7F 20 06 :94
BBC0 CD 69 0C CD 95 BD CD BC BB CD 9B BB CD F5 BC CD :E3
BBD0 B2 BA 20 D3 CD EB BB E5 3E 0F A5 FE 0F E1 20 06 :BD
BBE0 23 3E 0A CD 57 02 7D E6 F0 6F C9 E5 D5 2A B5 C3 :78
BBF0 7C CD 83 5E 7A 53 5F ED 53 B3 C3 7D CD 83 5E 7A :B1
---------------------------------------------------------
Sum  DA DC D7 C6 96 35 6A 22 66 A9 6F 54 42 FF 3B 68 :60
```

リスト1　ARMダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 53 5F ED 53 B5 C3 D1 E1 01 00 00 CD 0E BD CD 3D :BF
BC10 BC 3E 00 06 20 E5 21 B1 C3 70 3C 23 FE 19 20 F9 :99
BC20 3E 00 06 00 21 B3 C3 70 3C 23 FE 04 20 F9 3E 3A :3D
BC30 21 B1 C3 77 21 B8 C3 77 01 00 00 E1 C9 3A CD C3 :94
BC40 FE 01 C0 32 49 EB E5 D5 C5 7D FE 10 C2 92 BC 3A :79
BC50 CE C3 FE 00 28 0A FE 03 20 2B 21 D3 C3 CD ED 52 :D0
BC60 AF 32 CE C3 21 D7 C3 CD ED 52 2A D0 C3 23 22 D0 :0B
BC70 C3 22 A8 F0 3E 02 32 45 EF CD 22 2D CD ED 52 21 :6C
BC80 E2 C3 CD ED 52 3A CE C3 3C 32 CE C3 21 E5 C3 CD :11
BC90 ED 52 3A 63 EA 21 00 F3 11 78 00 19 3D FE 01 20 :D8
BCA0 FA 11 7A C3 01 37 00 ED B0 21 B1 C3 06 00 7E 0E :44
BCB0 20 B9 30 05 3E 2E 77 18 1C 0E 7F B9 20 05 3E 20 :EE
BCC0 77 18 12 0E F8 B9 38 05 3E 2E 77 18 0B 0E 22 B9 :89
BCD0 20 03 3E DE 77 23 04 78 FE 19 20 D2 21 7A C3 CD :89
BCE0 ED 52 C1 D1 E1 AF 32 49 EB C9 3E 0A CD 57 02 3E :3C
BCF0 0D CD 57 02 C9 CD 1E EE E5 D5 21 BA C3 09 77 2A :D7
--------------------------------------------------------
Sum  26 7F 03 8C 7B F9 21 D2 E7 18 99 BB 47 4B F3 B9 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 B5 C3 11 00 00 5F 19 22 B5 C3 03 D1 E1 C9 C5 E5 :C3
BD10 D5 06 00 21 B1 C3 EB 2A 63 EA 1A C5 E5 D5 CD D7 :0F
BD20 02 D1 E1 C1 24 13 04 78 FE 19 20 EE D1 E1 C1 C9 :89
BD30 E3 7E 23 A7 28 05 CD 57 02 18 F6 E3 C9 FE 30 38 :9E
BD40 04 FE 3A 38 36 FE 61 38 03 FE 67 DB FE 2A 20 03 :CC
BD50 3E 61 C9 FE 2B 20 03 3E 62 C9 FE 3D 20 03 3E 63 :1C
BD60 C9 FE 0D 20 03 3E 64 C9 FE 2E 20 03 3E 65 C9 FE :1B
BD70 2C 20 03 3E 66 C9 FE 20 C0 3E 0D C9 16 50 1E 80 :B2
BD80 1D 20 FD 15 20 F8 C9 3E 01 CD 4B 0D CD 7C BD 3E :D8
BD90 00 CD 4B 0D C9 C5 D5 E5 2A 63 EA 22 3C C4 26 08 :34
BDA0 CD A9 03 E1 E5 AF 32 49 EB 3E 1E CD 57 02 11 10 :F7
BDB0 00 A7 ED 52 3A 42 C4 B7 28 0D 47 E5 CD 30 BD 1C :14
BDC0 1C 1C 00 E1 23 10 F4 CD 75 0F F5 3A CF C3 B7 28 :31
BDD0 06 F1 CD 3D BD 18 01 F1 FE 20 D2 AA BE FE 1E 20 :5C
BDE0 21 E5 2A 63 EA F5 7D FE 01 28 10 F1 E1 A7 11 10 :C0
BDF0 00 ED 52 CD 57 02 CD 6A BF 18 CC F1 E1 CD B2 BF :1F
--------------------------------------------------------
Sum  D3 B1 A9 C0 F0 2C 6E C3 AC FB 02 EF 4E 06 E1 2A :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 18 EB FE 1F 20 0C 11 10 00 19 CD 57 02 CD 6A BF :A2
BE10 18 B5 FE 1D 20 35 E5 2A 63 EA F5 7C FE 08 20 1C :4C
BE20 7D FE 01 28 12 26 35 22 63 EA 3E 1E CD 57 02 F1 :F3
BE30 E1 2B CD 6A BF 18 90 CD 82 BF 18 E9 F1 E1 2B CD :83
BE40 57 02 CD 57 02 CD 57 02 C3 C7 BD FE 1C 20 2C E5 :37
BE50 2A 63 EA F5 7C FE 35 20 13 26 08 22 63 EA 3E 1F :48
BE60 CD 57 02 F1 E1 23 CD 6A BF C3 C7 BD F1 E1 23 CD :1A
BE70 57 02 CD 57 02 CD 57 02 C3 C7 BD FE 08 CA 77 B7 :E5
BE80 FE 1B 20 0D 2A 3C C4 22 63 EA E1 D1 C1 CD 69 0C :94
BE90 C9 FE 0D 20 15 CD 35 BF E5 2A 63 EA 26 08 22 63 :D9
BEA0 EA 3E 1F CD 57 02 E1 C3 C7 BD FE 20 DA C7 BD FE :0F
BEB0 3A 38 0A FE 61 DA C7 BD FE 67 D2 C7 BD CD C1 5F :E1
BEC0 CD 57 02 57 CD 75 0F F5 3A CF C3 B7 28 06 F1 CD :32
BED0 3D BD 18 01 F1 FE 20 38 50 FE 3A 38 08 FE 61 38 :B9
BEE0 E3 FE 67 30 DF CD C1 5F CD 57 02 5F CD A0 5E CD :61
BEF0 26 EE CD 6A BF E5 2A 63 EA 7C E1 FE 37 28 09 3E :67
--------------------------------------------------------
Sum  31 16 F4 4C C5 44 26 07 EE FB 55 A3 E3 F7 7D FD :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 1C CD 57 02 23 C3 C7 BD E5 D5 2A 63 EA 26 08 22 :2D
BF10 63 EA 3A CF C3 B7 28 03 CD 87 BD D1 E1 23 3E 1F :3E
BF20 CD 57 02 CD 6A BF C3 C7 BD FE 08 20 97 3E 1D CD :48
BF30 57 02 C3 C7 BD 3E F0 A5 6F EB 21 0F 00 19 EB 3E :3F
BF40 0D CD 57 02 CD C0 5E CD D4 5F 3E 3A CD 57 02 CD :89
BF50 D4 5F CD 1E EE CD C5 5E 3E 00 CD 57 02 CD F5 BC :DE
BF60 CD B2 BA 23 20 EC CD EB BB C9 22 3E C4 E5 2A 63 :3A
BF70 EA 22 40 C4 E1 CD 35 BF 2A 40 C4 22 63 EA 2A 3E :B7
BF80 C4 C9 E5 C5 11 3F FE 21 C7 FD 01 C8 0A ED BB C1 :A3
BF90 E1 C9 CD 30 BD 0A 0D 1C 1C 1C 3A 00 CD A0 BF C9 :FE
BFA0 06 10 21 4F C4 AF 77 23 10 FC 21 4F C4 06 00 CD :A6
BFB0 75 0F FE 03 20 08 37 C9 F1 CD B7 BD 18 F1 FE 08 :BE
BFC0 28 1B FE 0D 28 3E F5 3E 10 B8 28 EC F1 FE 41 38 :2B
BFD0 2D FE 7B 30 21 CB 6F 20 1B CB EF 18 19 11 4F C4 :7B
BFE0 CD B2 BA 28 CA E5 CD 30 BD 1D 20 1D 00 E1 2B 05 :35
BFF0 36 00 18 BB CB AF 77 CD 57 02 23 04 18 B1 FE 20 :2E
--------------------------------------------------------
Sum  B3 8C 90 D3 59 5A 2B 85 F8 31 3E 4D 2D B8 C7 F6 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 38 AD 18 F2 21 4F C4 CD 57 02 3E 0A CD 57 02 C9 :80
C010 21 00 00 06 00 CD 3A C0 F5 AF B8 28 0B F1 FE 0D :79
C020 C8 FE 2C 20 0A D6 00 C9 F1 FE 0D 20 02 37 C9 CD :A6
C030 39 5E 38 22 CD 4B 5E 04 18 DB CD 41 C0 CD B0 5F :08
C040 C9 CD 75 0F FE 03 28 0E FE 61 D8 FE 7B D0 E6 DF :96
C050 C9 3E 1C CD 57 02 C3 F2 B7 CD 10 C0 38 F3 28 F1 :96
C060 22 49 C4 CD 10 C0 38 E9 22 4B C4 20 05 21 FF FF :62
C070 18 07 CD 10 C0 38 DA 20 DB 22 4D C4 ED 5B 49 C4 :4E
C080 2A 4B C4 CD B2 BA 38 C9 CD 92 BF DA 77 B7 3A 60 :33
C090 C4 FE 30 3A 66 EA 28 0B E6 03 CB E7 CB AF 18 06 :DF
C0A0 E6 03 CB A7 CB AF CD 3E 0C CD 14 0D 3E CE D3 21 :DA
C0B0 3E 11 D3 21 DB 20 CD 82 0C CD 82 0C CD 82 0C 06 :55
C0C0 1C 21 43 C4 7E CD 56 C3 23 10 F9 CD 69 0C CD 69 :4C
C0D0 0C 01 00 00 C5 DD E1 2A 49 C4 2B ED 5B 4B C4 23 :6C
C0E0 CD 1E EE CD 56 C3 4F DD 09 CD B2 BA 20 F1 DD E5 :00
C0F0 C1 79 CD 56 C3 78 CD 56 C3 CD 2E 0C C3 77 B7 F5 :6B
--------------------------------------------------------
Sum  EE 7A 2E A9 37 92 A6 14 07 C2 ED 8F 33 00 25 88 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 DB 09 CB 47 CA F9 C0 F1 C9 CD 10 C0 C2 56 C0 D2 :7A
C110 15 C1 21 00 00 22 4D C4 CD 92 BF DA 77 B7 3A 33 :BD
C120 FF FE 00 3E 00 32 5F C4 20 2D CD 30 BD 52 75 6E :CC
C130 20 3F 20 28 79 2F 6E 29 20 00 CD 75 0F FE 79 20 :EE
C140 12 F5 3E 01 32 5F C4 F1 CD 57 02 CD 30 BD 0A 0D :83
C150 00 18 04 3E 6E 18 F1 3A 60 C4 FE 30 3A 66 EA 28 :0F
C160 0A E6 07 F6 0C CB E7 CB AF 18 08 E6 07 F6 0C CB :FF
C170 A7 CB AF 32 66 EA D3 30 18 18 DB 40 E6 04 C0 CD :68
C180 FF C0 18 F6 CD 14 0D 3E 4E D3 21 3E 14 D3 21 DB :5C
C190 20 C9 CD 7A C1 CD 68 C3 CD FF C0 FE 4E 20 F6 06 :DD
C1A0 05 FD 21 44 C4 CD 40 C3 FD BE 00 20 E8 FD 23 10 :EE
C1B0 F4 DD 21 61 C4 06 16 CD 40 C3 DD 77 00 DD 23 10 :67
C1C0 F6 DD 21 67 C4 FD 21 4F C4 06 10 DD 7E 00 FD BE :7C
C1D0 00 C2 7B C2 DD 23 FD 23 FE 00 28 02 10 ED CD 1D :2E
C1E0 C3 01 00 00 DD 21 00 00 2A 61 C4 ED 5B 4D C4 19 :83
C1F0 E5 ED 5B 61 C4 2A 63 C4 23 B7 ED 52 EB E1 CD 40 :95
--------------------------------------------------------
Sum  88 B5 22 B3 AD C7 95 8F 31 48 F3 53 7A 62 60 95 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 C3 F5 3A 33 FF B7 28 32 F1 CD 2E EE C2 E2 C2 4F :C4
C210 DD 09 23 1B CD 72 C2 20 E5 CD 40 C3 6F CD 40 C3 :39
C220 67 DD E5 D1 CD B2 BA C2 07 C3 3A 33 FF B7 C2 F5 :99
C230 C2 3A 5F C4 B7 20 09 C3 F9 C0 F1 CD 26 EE 18 CF :34
C240 CD 2E 0C 2A 65 C4 11 FF FF CD B2 BA 28 06 31 FF :00
C250 FF C3 14 EE CD 30 BD 44 61 74 61 20 66 69 6C 65 :BB
C260 20 2D 20 44 6F 6E 27 74 20 72 75 6E 20 21 00 C3 :A2
C270 77 B7 E5 21 00 00 B7 ED 52 E1 C9 CD 30 BD 53 6B :4C
C280 69 70 20 3A 20 00 06 10 21 67 C4 7E CD 57 02 23 :7C
C290 B7 28 02 10 F6 06 03 DD 21 61 C4 3E 3A CD 57 02 :B1
C2A0 CD C7 C2 2B 02 10 F9 CD EA BC ED 5B 61 C4 2A 63 :F6
C2B0 C4 23 B7 ED 52 23 23 EB CD 40 C3 CD FF C0 1B CD :52
C2C0 72 C2 20 F4 C3 92 C1 DD 6E 00 DD 23 DD 66 00 DD :C9
C2D0 23 11 FF FF CD B2 BA C8 CD C0 5E 3E 3A CD 57 02 :BC
C2E0 1B C9 CD 30 BD 56 65 72 69 66 79 20 42 61 64 20 :5A
C2F0 21 00 C3 F9 C0 CD 30 BD 56 65 72 69 66 79 20 47 :33
--------------------------------------------------------
Sum  AE 08 10 DB 68 FD 8E F4 9B 00 48 94 5A 56 45 03 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 6F 6F 64 00 C3 F9 C0 CD 30 BD 54 61 70 65 20 72 :94
C310 65 61 64 20 45 52 52 20 21 00 C3 F9 C0 CD 30 BD :AA
C320 46 6F 75 6E 64 20 3A 20 00 DD 21 67 C4 06 10 DD :92
C330 7E 00 B7 28 07 DD 23 CD 57 02 10 F3 CD EA BC C9 :C9
C340 DB 21 E6 02 28 FA DB 09 CB 47 CA F9 C0 DB 21 E6 :61
C350 30 20 B4 DB 20 C9 F5 DB 09 CB 47 CA F9 C0 DB 21 :32
C360 E6 01 28 F3 F1 D3 20 C9 CD B4 C1 DB 21 E6 02 28 :CD
C370 FA DB 21 E6 30 20 F1 DB 20 C9 20 20 20 20 20 45 :C6
C380 44 41 53 2D 53 20 28 6F 6E 20 53 2D 44 4F 53 20 :23
C390 66 6F 72 20 38 30 4D 4B 32 29 20 22 00 6B 80 1E :0D
C3A0 00 91 00 9E 80 28 00 91 20 22 20 20 20 20 20 20 :6A
C3B0 50 75 73 68 20 20 20 46 2E 31 30 20 20 20 20 4B :A0
C3C0 65 79 20 20 20 20 66 6F 72 20 0A 0D 00 53 74 61 :04
C3D0 72 74 01 0A 0A 0A 00 0A 0A 0D 50 41 47 45 20 20 :83
C3E0 20 00 0A 0D 00 0A 0A 0D 41 44 44 52 20 3A 20 2B :18
C3F0 30 20 2B 31 20 2B 32 20 2B 33 20 2B 34 20 2B 35 :A6
--------------------------------------------------------
Sum  A4 1F 65 27 51 F5 87 99 3F 3B BB CC DA AF 2C D3 :3E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 20 2B 36 20 2B 37 20 2B 38 20 2B 39 20 2B 41 20 :B6
C410 2B 42 20 2B 43 20 2B 44 20 2B 45 20 2B 46 20 3A :05
C420 20 43 48 53 4D 20 3A 20 30 31 32 33 34 35 36 37 :61
C430 38 39 41 42 43 44 45 46 0A 0A 0D 00 FF 96 28 1A :FE
C440 29 00 25 4E 41 4B 41 59 41 2C FF 96 28 1A 29 F3 :22
C450 22 72 65 74 20 22 F3 FF 96 28 1A 29 00 40 B1 64 :C7
C460 31 B4 20 17 2C FF 96 28 1A 29 F3 22 70 75 73 68 :1D
C470 22 F3 FF 96 28 1A 29 00 5B 81 6E 00 B4 20 1B 2C :77
C480 FF 96 28 1A 29 F3 22 70 30 31 32 33 34 35 36 00 :EA
C490 00 00 00 11 04 11 03 11 02 11 01 11 00 CD 94 BA :7A
C4A0 3E 01 32 D2 C3 CD 30 BD 0A 0D 4D 6F 76 69 6E 67 :47
C4B0 20 41 52 4D 0A 0D 4E 65 78 74 20 4F 52 47 20 61 :3F
C4C0 64 64 72 65 73 73 20 3F 20 00 CD 10 C0 38 51 20 :4A
C4D0 4F 22 C6 EE ED 4B CA EE CD 30 BD 0A 0D 4E 65 78 :11
C4E0 74 20 41 52 4D 20 61 72 65 61 0A 0D 20 20 00 CD :51
C4F0 C0 5E 3E 2D CD 57 02 09 2B CD C0 5E CD 30 BD 20 :A8
--------------------------------------------------------
Sum  85 DE EB 6B 27 54 AD A0 0F A5 1D F4 80 B3 BF 9D :D5

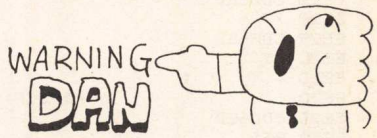
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C500 20 4F 4B 20 3F 20 28 59 2F 4E 29 20 00 CD 75 0F :D1
C510 CD C1 5F CD 57 02 FE 59 C2 D1 B6 CD 23 C5 18 09 :89
C520 C3 F2 B7 E3 22 C8 EE E3 C9 2A C8 EE 01 1E 11 B7 :9A
C530 ED 42 22 C8 EE 2A C6 EE ED 5B C8 EE B7 ED 52 E5 :BE
C540 C1 ED 43 CC EE DD 21 A8 C5 2A C8 EE 11 00 00 DD :E4
C550 7E 00 B7 28 17 5F 19 DD 23 FE F0 28 EF E5 5E 23 :57
C560 56 EB 09 EB E1 E5 73 23 72 E1 18 E0 AF 32 C5 EE :70
C570 3E 35 32 C2 EE 3A F8 ED 32 C3 EE 3A FC ED 32 C4 :70
C580 EE 2A C8 EE ED 5B C6 EE ED 4B CA EE DD 21 10 EE :B6
C590 E5 B7 ED 52 30 0C EB 09 2B EB E1 09 2B DD E5 C3 :BB
C5A0 36 EE E1 DD E5 C3 3F EE 01 0B 08 B3 5C F0 C2 19 :A5
C5B0 05 1B 05 06 06 03 07 03 22 09 25 03 03 03 03 2F :C9
C5C0 05 0D 05 05 05 05 09 05 03 07 04 03 03 0A 10 :67
C5D0 08 07 0A 1B 17 03 3B 05 03 03 03 1B 10 0D 0C 17 :F2
```

リスト1　ARMダンプ・リスト

```
C5E0 11 1C 3B 09 03 12 0D 03 08 0E 3F 04 04 0E 07 03 :0B
C5F0 15 0C 0A 03 05 07 07 49 03 05 03 12 03 08 14 23 :E9
-------------------------------------------------------
Sum  B1 77 A7 88 A6 BD CA 5A 81 D3 51 DB 07 B8 30 AC :F9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C600 16 06 04 03 09 04 04 0A 08 10 15 03 03 03 03 03 :7A
C610 03 06 03 26 03 07 0A 03 03 03 03 05 19 0B 0B 08 :8E
C620 03 08 0E 0C 04 09 0F 03 0B 07 03 06 04 11 06 04 :7E
C630 03 15 08 33 1E 05 08 0C 79 0F 19 08 0F 07 08 1C :6D
C640 07 10 25 05 11 1E 03 0F 05 07 11 12 05 09 05 0E :D2
C650 07 23 13 0D 06 0B 03 0C 2B 03 06 04 07 04 03 06 :B6
C660 14 0A 06 08 0F 24 03 06 1E 11 25 1C 03 07 03 05 :EA
C670 0A 07 04 03 03 05 03 03 33 04 12 05 07 06 09 04 :8E
C680 06 08 05 03 03 06 03 03 0A 05 1A 07 0C 28 13 03 :9F
```

```
C690 03 0A 03 0D 05 0B 04 0B 0D 0A 04 06 03 09 0E 08 :7F
C6A0 05 04 07 03 07 03 06 0C 06 0B 1B 0C 0D 10 08 07 :93
C6B0 04 03 0A 03 04 05 10 0E 10 03 0F 03 13 03 0D 12 :95
C6C0 0E 11 0D F0 45 05 03 25 0E 24 1C 03 05 26 00 DD :E7
-------------------------------------------------------
Sum  6B 97 85 8B AF 89 51 8D 4B 89 E6 6C 79 AA 66 49 :20
```



リスト2　MBSアセンブル・リスト

```
0000                ;*************************************
0000                ;*                                   *
0000                ;*      [ ARM I/O SECTION ]          *
0000                ;*                 (EDD0-EECF <--  ARM)*
0000                ;*                                   *
0000                ;*************************************
0000                ;
0000                ;
0000                      MMINP:  EQU     B6D1H
0000                      MMHOT:  EQU     B777H
0000           ;
0000           ;
EDD0                            ORG     EDD0H
EDD0           ;
EDD0           ;
EDD0           ;    ***  Memory Bank Swithing Section ***
EDD0           ;
EDD0                      RERARM:                   ;Return ARM from any memory map
EDD0 CDF6ED                     CALL    MSWOF
EDD3 C3D1B6                     JP      MMINP   ;QJ▒
EDD6           ;
EDD6                      MSWON:
EDD6 F5                         PUSH    AF
EDD7 3AC2EE                     LD      A,(E2MEMO) ;load out E2H data
EDDA D3E2                       OUT     (E2H),A
EDDC 3AC3EE                     LD      A,(E3MEMO) ;load out E3H data
EDDF D3E3                       OUT     (E3H),A
EDE1 3AC1EE                     LD      A,(MEMOS)  ;load memory map select data
EDE4 FE36                       CP      '6'
EDE6 2004                       JR      NZ,MSONL
EDE8 3EED                       LD      A,EDH
EDEA D331                       OUT     (31H),A;N80-ROM SW ON
EDEC 3AC4EE               MSONL:LD      A,(GMEMO)  ;load G-RAM select data
EDEF B7                         OR      A
EDF0 2802                       JR      Z,MSOL
EDF2 D35C                       OUT     (5CH),A;G-RAM SW ON
EDF4 F1                   MSOL: POP     AF
EDF5 C9                         RET
EDF6           ;
EDF6                      MSWOF:                    ;Return ARM home memory map
EDF6 F5                         PUSH    AF
EDF7 3E00                       LD      A,0     ;ROM BASE
EDF9 D3E2                       OUT     (E2H),A
EDFB 3E00                       LD      A,0
EDFD D3E3                       OUT     (E3H),A
EDFF 3AC1EE                     LD      A,(MEMOS)
EE02 FE36                       CP      '6'
EE04 2004                       JR      NZ,MSOFL
EE06 3EEC                       LD      A,ECH
EE08 D331                       OUT     (31H),A;N80-ROM SW OFF
EE0A D35F                 MSOFL:OUT     (5FH),A;G-RAM SW OFF
EE0C F1                         POP     AF
EE0D C9                         RET
EE0E           ;
EE0E           ;
EE0E           ;
EE0E                      LDRET:                    ;Command "MOVE" Jump address
EE0E 2AC5EE                     LD      HL,(RECHA)
EE11 E9                         JP      (HL)
EE12 00                         NOP
EE13           ;
EE13                      KIRIGO:                   ;Command "GO" Jump address
EE13 CDD20B                     CALL    0BD2H
EE16 CDD6ED                     CALL    MSWON
EE19 31FFFF                     LD      SP,FFFFH
EE1C E9                         JP      (HL)
EE1D           ;
EE1D                      KIRIRD:                   ;Read memory on select memory map
```

リスト2　MBSアセンブル・リスト

```
EE1D CDD6ED                     CALL    MSWON
EE20 7E                         LD      A,(HL)
EE21 CDD6ED                     CALL    MSWON
EE24 C9                         RET
EE25            ;
EE25                    KIRILD:                 ;Load memory on select memory map
EE25 CDD6ED                     CALL    MSWON
EE28 77                         LD      (HL),A
EE29 CDF6ED                     CALL    MSWOF
EE2C C9                         RET
EE2D            ;
EE2D                    KIRICP:                 ;Compare memory on select memory map
EE2D CDD6ED                     CALL    MSWON
EE30 BE                         CP      (HL)
EE31 CDF6ED                     CALL    MSWOF
EE34 C9                         RET
EE35            ;
EE35                    KIRIDR:                 ;LDDR on select memory map
EE35 CDD6ED                     CALL    MSWON
EE38 EDB8                       LDDR
EE3A CDF6ED                     CALL    MSWOF
EE3D C9                         RET
EE3E            ;
EE3E                    KIRIIR:                 ;LDIR on select memory map
EE3E CDD6ED                     CALL    MSWON
EE41 EDB0                       LDIR
EE43 CDF6ED                     CALL    MSWOF
EE46 C9                         RET
EE47            ;
EE47                    AKAKU:                  ;Command "FULL" call adress
EE47 CDD6ED                     CALL    MSWON
EE4A 77                 AKL:    LD      (HL),A
EE4B 23                         INC     HL
EE4C 0B                         DEC     BC
EE4D E5                         PUSH    HL
EE4E 210000                     LD      HL,0
EE51 B7                         OR      A
EE52 ED42                       SBC     HL,BC
EE54 E1                         POP     HL
EE55 20F3                       JR      NZ,AKL
EE57 CDF6ED                     CALL    MSWOF
EE5A C9                         RET
EE5B            ;
EE5B                    RMCOPY:                 ;Command "ROM-copy" call adress
EE5B 3E10                       LD      A,10H
EE5D D3E2                       OUT     (E2H),A
EE5F 3AC3EE                     LD      A,(E3MEMO) ;BANK select data
EE62 D3E3                       OUT     (E3H),A
EE64 3ACDEE                     LD      A,(N80FLG) ;N,N80 select data
EE67 FE30                       CP      '0'
EE69 2804                       JR      Z,RCPYL1
EE6B 3EED                       LD      A,0EDH
EE6D D331                       OUT     (31H),A
EE6F 210000             RCPYL1: LD      HL,0
EE72 110000                     LD      DE,0
EE75 0100B0                     LD      BC,8000H    ;0000-7FFF
EE78 EDB0                       LDIR
EE7A 3ACDEE                     LD      A,(N80FLG)
EE7D FE30                       CP      '0'
EE7F 2804                       JR      Z,RCPYL2
EE81 3EEC                       LD      A,ECH
EE83 D331                       OUT     (31H),A
EE85 C377B7             RCPYL2: JP      MMHOT
EE88            ;
EE88                    XBRATE:                 ;Command "X" Call adress
EE88 CDD6ED                     CALL    MSWON
EE8B 21ACEE                     LD      HL,ADDAT    ;Chang asress data
EE8E FE30                       CP      '0'     ;(A)=select band data
EE90 2805                       JR      Z,XL3
EE92 11B7EE                     LD      DE,LDDAT1   ;1200 band data
EE95 1803                       JR      XL1
EE97 11BCEE             XL3:    LD      DE,LDDAT2   ;600 band data
EE9A 7E                 XL1:    LD      A,(HL)
EE9B B7                         OR      A
EE9C 2809                       JR      Z,XL2   ;Repeart until (HL)=0
EE9E 4F                         LD      C,A
EE9F 23                         INC     HL
EEA0 46                         LD      B,(HL)
EEA1 23                         INC     HL
EEA2 1A                         LD      A,(DE)
EEA3 13                         INC     DE
EEA4 02                         LD      (BC),A
EEA5 18F3                       JR      XL1
EEA7 CDF6ED             XL2:    CALL    MSWOF
EEAA 18D9                       JR      RCPYL2
```

リスト2　MBSアセンブル・リスト

```
EEAC            ;
EEAC FC0B370C           ADDAT:  DEFB    FCH,0BH,37H,0CH,3FH,0CH
EEB0 3F0C
EEB2 4F0CC75D           LDDAT1: DEFB    4FH,0CH,C7,5D,0
EEB6 00
EEB7 1B14181C           LDDAT2: DEFB    1BH,14H,18H,1CH,1CH
EEBB 1C
EEBC 08040B0C           LDDAT2: DEFB    8,4,8,0CH,0CH
EEC0 0C
EEC1            ;
EEC1                    MEMOS:  DEFS    1       ;Select memory map data
EEC2                    E2MEMO: DEFS    1       ;OUT 0E2H data
EEC3                    E3MEMO: DEFS    1       ;OUT 0E3H data
EEC4                    GMEMO:  DEFS    1       ;Select G-RAM data
EEC5                    RECHA:  DEFS    2       ;Command "Move" data
EEC7                    SENHA:  DEFS    2       ;       "
EEC9 D0                 PRGBYT: DEFB    D0H     ;       "
EECA 12                         DEFB    12H     ;       "
EECB                    BAIAS:  DEFS    2       ;       "
EECD                    N80FLG: DEFS    1       ;Select ROM data
EECE 00                         NOP
EECF 00                         NOP
EED0            ;
EED0                            END
```



RANDOM BOX　FM-7/8 より完璧な乱数を作る方法　■由田慶一

乱数ルーチンから出力された乱数の一番てっとり早い確認法は，48Kバイトの，しかも目で見ることのできるフリーエリアであるVRAMを使うことです．

■方　法

＄7000からのサブシステムへの転送，実行ルーチン（**リスト1**）を入力します（PiO，FM活研に出ていたものでよい．このプログラムは，6000から65FFまでをサブ側のC000からへと転送します．はじめの方のXとYレジスタに与える値を変更すればどこのアドレスからでも，転送できます．

＄6000からのアセンブル・リスト（**リスト2**）を打ち込み，続けて乱数ルーチン（**リスト3**）を打ち込みます．(ラベル名：RNDSから)．転送と実行は **EXEC & H7000** SPACE キーでBASICに戻ります．これで画面にランダムな点が打たれればよいわけです．

周期が短かければ，点の数が少ない層ができる，などが感覚的にわかります．まずは，フライング・シザースのRNDルーチン（**リスト3**）周期を広げた改良版（**リスト4**）をためしてください．

詳しく調べるために乱数の値をグラフにするプログラムを付けます．（**リスト5，6**）これも乱数ルーチンを付け加えてください．RUNで，数分後に結果がグラフになります．

リスト1転送・実行ルーチン

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000  8E 60 00 10 8E 65 00 AF BD 00 9E 10 AF BD 00 9B :B2
7010  8E C0 00 AF BD 00 96 8E FC B0 B6 FD 05 2B F8 B6 :8B
7020  80 B7 FD 05 31 8D 00 76 A6 A0 A7 B0 8C FC 8B 26 :13
7030  F7 86 91 A7 B0 CC D3 93 ED B1 EC 8D 00 6F ED 81 :2B
7040  C3 00 50 ED 8D 00 66 4F C6 50 ED B1 B6 90 A7 B0 :03
7050  10 AE 8D 00 54 C6 50 A6 A0 A7 B0 10 AC 8D 00 4B :B6
7060  27 0D 5A 26 F2 10 AF 8D 00 3F 7F FD 05 20 A8 7F :F9
7070  FD 05 12 B6 FD 05 2B FB B6 B0 B7 FD 05 8E FC B0 :BB
7080  31 8D 00 1A A6 A0 A7 B0 BC FC BB 26 F7 B6 93 A7 :35
7090  B0 CC C0 00 ED B1 B6 90 A7 B4 7F FD 05 39 00 00 :75
70A0  3F 59 41 4D 41 55 43 48 49 64 B0 65 00 C5 00 49 :17
70B0  64 B0 65 00 C5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
-------------------------------------------------------------
Sum   DE 7F 3D 9B 35 0F 69 1B B4 3B 44 2D 7B 72 4E B2 :E7
```

リスト2

```
                        6000            ORG   $6000
6000 B6D409             6000            LDA   $D409     ;ｱｸｾｽ ﾌﾗｸﾞ ON
6003 B6D401             6003    LP:     LDA   $D401     ;READ KEY
6006 8120               6006            CMPA  #$20      ;IF SPACE KEY THEN RETURN
6008 2601               6008            BNE   SET
600A 39                 600A            RTS
600B 8D13               600B    SET:    BSR   RNDS      ;SET VRAM
600D 5F                 600D            CLRB
600E 1F01               600E            TFR   D,X
6010 8D0E               6010            BSR   RNDS
6012 1F89               6012            TFR   A,B
6014 3A                 6014            ABX
6015 8CC000             6015            CMPX  #$C000    ;IF OUT OF VRAM THEN GOTO SET
6018 24F1               6018            BCC   SET
601A 8D04               601A            BSR   RNDS      ;OUT PUT DATA
601C A784               601C            STA   ,X
601E 20E3               601E            BRA   LP        ;GOTO LP
```

リスト3

```
6020 EC8D0018   RNDS:   LDD   RND,PCR
6024 E38D0014           ADDD  RND,PCR
6028 E38D0010           ADDD  RND,PCR
602C ED8D000C           STD   RND,PCR
6030 AB8D0009           ADDA  RND+1,PCR
6034 C30081             ADDD  #$81
6037 ED8D0001           STD   RND,PCR
603B 39                 RTS
603C            RND:    RMB   2                 ;RND WORK
```

リスト4

```
6020 EC8D0022   RNDS:   LDD   RND,PCR
6024 E38D001E           ADDD  RND,PCR
6028 E38D001A           ADDD  RND,PCR
602C ED8D0016           STD   RND,PCR
6030 AB8D0013           ADDA  RND+1,PCR
6034 C30081             ADDD  #$81
6037 2404               BCC   IN
6039 6C8D000B           INC   RND+2,PCR
603D AB8D0007   IN:     ADDA  RND+2,PCR
6041 ED8D0001           STD   RND,PCR
6045 39                 RTS
6046            RND:    RMB   3                 ;RND WORK
```

リスト5

```
                        6000            ORG   $6000
6000 8E6200             6000            LDX   #$6200
6003 6F80               6003    CL:     CLR   ,X+
6005 8C6401             6005            CMPX  #$6401
6008 26F9               6008            BNE   CL
600A B6FD01             600A    LP:     LDA   $FD01
600D B120               600D            CMPA  #$20
600F 2715               600F            BEQ   END
6011 8D14               6011            BSR   RNDS
6013 C602               6013            LDB   #2
6015 3D                 6015            MUL
6016 C36200             6016            ADDD  #$6200
6019 1F01               6019            TFR   D,X
601B EC84               601B            LDD   ,X
601D C30001             601D            ADDD  #1
6020 2704               6020            BVS   END
6022 ED84               6022            STD   ,X
6024 20E4               6024            BRA   LP
6026 39                 6026    END:    RTS
```

リスト6

```
10 CLS:EXEC&H6000
20 X=0:FOR I=&H6200 TO &H63FE STEP 2:X=X+2
30 A=PEEK(I+1)+PEEK(I)*256:A=A/200
40 LINE(X,0)-(X,A),PSET,5
50 NEXT
```

PC-8801

マシン語入力をスピーディーに！

IM-88
インプット・モニタ

■平田洋介

マシン語入力が、楽にできるようにスクリーン・エディト機能，臨機応変なチェック・サム，BASICのデータ文への変換機能などを持った便利なインプット・モニタを作りましたので発表します．

特　長

❶横16,8バイト，アドレス加算，非加算および256バイト縦横サムの各タイプに対応
❷テン・キーの16進化
❸テキストRAMのダンプ，エディットが可能
❹マシン語→BASICデータ文の変換可
❺入力ミスはコンピュータがBEEP音で知らせてくれる
❻使用アドレスは，9000H～E5FFHの内の任意の2.5Kバイト

オブジェクトの作成

本ソフトは，現在BASICのデータ文の形になっています．まず，RUNするとオブジェクトを転開するアドレスを聞いてくるのでオブジェクトの先頭アドレスを入力します．この際オブジェクトが9000H～E5FFHに納まらないときは，再度入力待ちになります．なお，アドレスの下位バイトは常に00に固定されています．

正しくアドレスが入力されると，アドレスを表示しながらメモリへ書き込みが始まります．書き込みが終了すると，テン・キーの16進化のうちアルファベット・キー（A～F）の配置をTYPE１，２のどちらかに選びます．

これでオブジェクトはできあがりました．画面に表示されたアドレスをセーブし，次回からはこのオブジェクトのみをロードし，その先頭アドレスから実行してください．（あらかじめ**CLEAR**をするのをお忘れなく…）．

Diskを使う人へ

行番号110の&H3FFF，135の&H9000を，いずれも適当な値に変更してください．そのアドレスがオブジェクトを作成できるアドレス－１となります．

実行

オブジェクトの先頭アドレスへジャンプしてください．一度実行させると**POLL**コマンドが定義され，以後再開するとには，**POLL**のみで結構です．

コマンド概説

D	：Dump	メモリ・ダンプ
J	：	BASIC データ文作成
M	：Move	ブロック転送
Q	：Quit	終了（BASIC コマンド待ち）
E	：Edit	メモリ書き変え

＊プロンプト（'＃'）表示中のみ受け付けます．

Dコマンド

書式：D先頭アドレス，最終アドレス

チエック・サムがアドレス加算タイプか否か，および出力先がプリンタかどうかを聞いてくるので'y'かそれ以外かで答えます．**STOP**で停止，**ESC**で一時停止します．一時停止の再開は**RETURN**です．なお，**STOP**，**ESC**入力後も，その後表示中のブロックの表示だけは継続して行ないます．

＊出力先にプリンタを指定した場合，画面へのダンプ表示はありません．

Jコマンド

書式：J先頭アドレス，最終アドレス

指定されたアドレス内のメモリ内容をBASICのデータ文に変換します．無事に作業を完了したときは"Complete"と表示し，テキストRAMに入り切らなかったときは，変換できた最後のアドレスを表示して，いずれの場合もコマンド待ちに戻ります．

なお，すでにテキストRAMにBASICプログラムが存在するときは，その後にアペンドします．

行番号は60000から固定されているため続けてJコマンドを実行すると行番号がダブルことがありますが**RENUM**を実行すると直ります．

Mコマンド

書式：M転送元先頭アドレス，転送元最終アドレス，転送先先頭アドレス

現在のN_{88}モニタと同機能ですが，指定したアドレスが83FFH以下の場合はテキストRAMとBASICウインドウの裏側（通常は未使用）が対象となります．また，ディスク版N_{88}モニタの**M**コマンドと同様，アドレスが重なって

もかまいません.

Qコマンド

書式：Q

本モニタを終了し，BASICのコマンド待ちになります．再開するときは**POLL**命令を使うと便利です．

Eコマンド

書式：Eアドレス

本モニタのサムは16,8バイト，アドレスの加算，非加算に対応し，さらにチェック・サムを入力することによって入力したメモリ・データが正しいかどうか確認するサム入力確認モードのON，OFFなどさまざまなモードがあるので，まず最初にモードの設定をします．一度設定したモードは再設定，あるいはリセットされるまで有効です．

モード設定・キー　（SHIFT＋以下のキー）

／：サウンド

一文字ごとにクリック音で知らせるか否かを切換える．

＊：サム入力確認　ON・OFF

このモードがONのときは＋キーで設定された8あるいは16バイトの入力が終わるごとに，それに対応したサムの入力を促すので，サムを入力します(下2桁)．入力された値と計算したサムと値が異なるときは，当該サムの対象となるアドレスの先頭へカーソルが飛び,再入力を促します．

＋：8，16バイト切り換え

サム入力確認ONのとき，8バイト，16バイトのいずれでサム入力確認を行なうかを切り換えます．

＝：アドレス加算，非加算切り換え

サムのタイプをアドレス加算タイプにするか否かの切り換えスイッチです．ただし，縦サム，縦横サムは常にアドレス非加算です．

モードの画面表示

ASCIIダンプ欄の下を見てください．〝I－8〟(IがA，8が16になっていることもあります）あるいは単にIかAだけが表示されていると思います．Iはアドレス非加算，Aはアドレス加算，数字はバイト数を表わし，また数字が表示されていないときは，サム入力確認OFFを表わします．これによって現在どのモードにあるかがわかります．

カーソル・キー

カーソル・キー→←↑↓でバイト単位でカーソルを移動します．

DEL：半バイトずつ前へ移動

TAB：8バイト単位の移動

HOME：カーソル　ホーム・ポジション

HELP：カーソル　行トップ

＊いずれも表示中の256バイトの外へは出られません．

特殊機能・キー

ROLL UP：256バイト単位で次のブロックを表示します．

ROLL DOWN：256バイト単位で前のブロックを表示します．

SHIFT＋**RETURN**：直前に入力した値を1バイト単位で入力します（キャラクタ・リピート）．

SHIFT＋－：カーソルのある位置のデータで表示中の256バイトを埋めつくします．

SHIFT＋**ESC**：Eコマンドを抜けだし，IM-88のコマンド待ちになります．

入力・キー

テン・キーがオブジェクト作成時に選択したTYPE 1，2のいずれかの配置に設定されているので，これを使ってください（フル・キーのアルファベットは受け付けません）．

注）　テン・キーの16進化はEコマンド実行中のみです．コマンド待ちの際のアドレス入力はフル・キーで行なってください．

ダンプ出力例(アドレス非加算)

```
ADRS +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F  Sum       0123456789ABCDEF
-------------------------------------------------------------------------------
9000 21 01 19 22 B2 E6 AF 32 B4 E6 32 B9 E6 01 19 50 :AB:D6-D5 !  "ｲ"ｯ2ｴ2ｹ  P
9010 CD 6B 6F 21 00 90 22 A8 EE CD DA 96 3E 23 DF CD :5A:22-38 ﾍko! ｴ"ｨﾍﾚ>#ﾟﾍ
9020 83 35 FE 5B 38 02 D6 20 DF FE 4D 28 19 FE 51 CA :C5:41-84 ｧ5 [8 ｮ ﾟ M(  Qﾊ
9030 7B 04 FE 4A CA A4 90 FE 44 CA 68 91 FE 45 CA B5 :8C:C3-C9 {  Jﾊ､ｴ Dﾊhｸ Eﾊｵ
9040 92 CD 9B 3E 18 D9 CD 53 97 DA 19 90 CD B4 97 22 :9D:49-54 ｲﾍｲ> ﾙﾍS ﾙ ﾍｴ I"
9050 F8 FF CD 53 97 DA 19 90 CD B4 97 22 FA FF ED 5B :AC:31-7B   ﾍS ﾙ ﾍｴ I"  ﾛ[
9060 F8 FF E7 30 02 18 B2 CD 53 97 DA 19 90 CD B4 97 :2C:A7-85   ｦ0  ｲﾍS ﾙ ﾍｴ I
9070 22 FC FF 2A FA FF ED 4B F8 FF ED 42 23 E5 C1 2A :91:78-19 "  ｯ  ﾛK  ﾛB#ｧ*ｯ
9080 F8 FF ED 5B FC FF E7 38 0A CD 00 99 ED B0 CD F1 :24:59-CB   ﾛ[  ｦ8 ﾍ ﾂﾛｰﾍ円
9090 98 18 86 CD 00 99 09 2B EB 09 2B EB ED B8 CD F1 :3D:D0-6D ﾘ ｵﾍ ﾂ +ｷ +ｷﾛ○ﾍ円
90A0 98 C3 19 90 CD 53 97 DA 19 90 CD B4 97 22 F8 FF :6F:95-DA ﾘﾃ ﾍS ﾙ ﾍｴ I"
90B0 CD 53 97 DA 19 90 CD B4 97 23 22 FA FF CD DA 96 :CD:BB-12 ﾍS ﾙ ﾍｴ ｨ#"  ﾍﾚ
90C0 11 60 EA ED 53 75 EC 2A 18 EB E5 2B 2B 22 77 EC :E9:26-C3 `ｯﾛSuｵ#* ｷｧ+"wｵ
90D0 E1 ED 5B 75 EC 73 23 72 13 ED 53 75 EC 23 36 84 :23:92-91 ﾛ[uｵs#r ﾛSuｵ#6ｧ
90E0 23 36 20 23 06 10 ED 5B F8 FF 1A 13 ED 53 F8 FF :55:FA-5B #6 #  ﾛ[    ﾛS
90F0 D5 CD 34 97 72 23 73 23 D1 E5 2A FA FF E7 20 07 :7E:28-E7 ｺﾍ4 ﾘr#s#ｶ*  ｧ
-------------------------------------------------------------------------------
Sum  6F E9 8E 81 F8 7C 7F FE 0D E4 CE F4 28 A2 3D C7 :D9
```

8バイト・サム(後半)
8バイト・サム(前半)
16バイト・サム

IM-88プログラム・リスト

```
100 WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,0
110 CLEAR,&H8FFF
120 PRINT:PRINT "INPUT OBJECT TOP ADDRESS  &H__0
0";CHR$(&H1D)CHR$(&H1D)CHR$(&H1D)CHR$(&H1D);:A$=
INPUT$(1):PRINT A$;::B$=INPUT$(1):PRINT B$:A$=A$+
B$ :B$=A$+"00"
130 ADD=VAL("&H"+B$):TOPADD=ADD
135 IF ADD>&HDB00 OR ADD<&H9000 THEN BEEP:PRINT
"BAD ADDRESS !!":GOTO 120
140 OFS=VAL("&H"+A$)-&HC0:PRINT:PRINT "Wait 2 mi
nuts !!"
150 READ A$:IF A$="END" THEN GOSUB 400:GOSUB 300
:PRINT:PRINT USING "OBJECT &H&  & - &H&  &";HEX$
(TOPADD),HEX$(ADD):PRINT:PRINT "SAVE OBJECT & MO
N JG";HEX$(TOPADD):END
160 IF A$<>"X" THEN A=VAL("&h"+A$):GOTO 190
170 READ A$
180 A=VAL("&H"+A$)+OFS:IF A>=256 THEN A=A-256
190 POKE ADD,A:ADD=ADD+1:LOCATE 0,7 :PRINT HEX$(
ADD):GOTO 150
195 '
200 '-----------------------------------
210 ' HEX-88  Ver2.0   1984/03/04
220 '-----------------------------------
```

```
225
300 IF TYPE$="Y" OR TYPE$="Y" THEN RETURN
301 FOR I=0 TO 5
310 POKE ADD-1-I*2,&HA+I
320 NEXT
330 RETURN
400 CLS
401 PRINT "┌┬┬┬┬┐      ┌┬┬┬┬┐"
410 PRINT "│ │ │ │ │      │ │ │ │ │"
420 PRINT "├┼┼┼┼┤      ├┼┼┼┼┤"
430 PRINT "│ │ │ │A│      │ │ │ │F│"
440 PRINT "├┼┼┼┼┤      ├┼┼┼┼┤"
450 PRINT "│ │ │ │B│      │ │ │ │E│"
460 PRINT "├┼┼┼┼┤      ├┼┼┼┼┤"
470 PRINT "│ │ │ │C│      │ │ │ │D│"
480 PRINT "├┼┼┼┼┤      ├┼┼┼┼┤"
490 PRINT "│ │F│E│D│      │ │A│B│C│"
500 PRINT "└┴┴┴┴┘      └┴┴┴┴┘"
510 PRINT:PRINT "  TYPE-I        TYPE-II"
520 INPUT"TYPE I ok (y/else)";TYPE$
530 RETURN
1000 DATA 21,01,19,22,B2,E6,AF,32,B4,E6,32,B9,E6
,01,19,50
1010 DATA CD,6B,6F,21,00, X,C0,22,A8,EE,CD,DA, X
,C6,3E,23,DF,CD
1020 DATA 83,35,FE,5B,38,02,D6,20,DF,FE,4D,28,19
,FE,51,CA
1030 DATA 7B,04,FE,4A,CA,A4, X,C0,FE,44,CA,68, X
,C1,FE,45,CA,B5
1040 DATA  X,C2,CD,9B,3E,18,D9,CD,53, X,C7,DA,19
, X,C0,CD,B4, X,C7,22
1050 DATA F8,FF,CD,53, X,C7,DA,19, X,C0,CD,B4, X
,C7,22,FA,FF,ED,5B
1060 DATA F8,FF,E7,30,02,18,B2,CD,53, X,C7,DA,19
, X,C0,CD,B4, X,C7
1070 DATA 22,FC,FF,2A,FA,FF,ED,4B,F8,FF,ED,42,23
,E5,C1,2A
1080 DATA F8,FF,ED,5B,FC,FF,E7,38,0A,CD,00, X,C9
,ED,B0,CD,F1
1090 DATA  X,C8,18,86,CD,00, X,C9,09,2B,EB,09,2B
,EB,ED,B8,CD,F1
1100 DATA  X,C8,C3,19, X,C0,CD,53, X,C7,DA,19, X
,C0,CD,B4, X,C7,22,F8,FF
1110 DATA CD,53, X,C7,DA,19, X,C0,CD,B4, X,C7,23
,22,FA,FF,CD,DA, X,C6
1120 DATA 11,60,EA,ED,53,75,EC,2A,18,EB,E5,2B,2B
,22,77,EC
1130 DATA E1,ED,5B,75,EC,73,23,72,13,ED,53,75,EC
,23,36,84
1140 DATA 23,36,20,23,06,10,ED,5B,F8,FF,1A,13,ED
,53,F8,FF
1150 DATA D5,CD,34, X,C7,72,23,73,23,D1,E5,2A,FA
,FF,E7,20,07
1160 DATA DD,E1,CD,AC, X,C7,18,28,E1,E5,DD,E1,3E
,2C,77,23,10
1170 DATA D5,2B,AF,77,23,E5,D1,2A,77,EC,73,23,72
,ED,53,77
1180 DATA EC,13,13,D5,E1,11,C0,7F,E7,DA,D1, X,C0
,CD,AA, X,C7,38
1190 DATA 08,21,9C, X,C9,CD,50,55,18,18,21,A5, X
,C9,CD,50,55,2A
1200 DATA F8,FF,2B,7C,CD,34, X,C7,CD,C9, X,C6,7D
,CD,34, X,C7,CD,C9
1210 DATA  X,C6,CD,DA, X,C6,DD,22,18,EB,AF,06,03
,DD,77,00,DD,23
1220 DATA 10,F9,CD,CF, X,C7,C3,19, X,C0,CD,53, X
,C7,DA,19, X,C0,CD,B4
1230 DATA  X,C7,7D,E6,F0,6F,22,F8,FF,CD,53, X,C7
,DA,19, X,C0,CD,B4
1240 DATA  X,C7,22,FA,FF,CD,DA, X,C6,CD,8E, X,C2
,CD,DA, X,C6,CD,81, X,C2
1250 DATA CD,DA, X,C6,3A,FE,FF,E6,F9,32,FE,FF,CD
,A5, X,C1,AF,32
1260 DATA 4C,E6,C3,19, X,C0,CD,E9, X,C6,3E,10,32
,FF,FF,21,1F, X,C9
1270 DATA CD,50,55,CD,DA, X,C6,CD,E1, X,C6,CD,DA
, X,C6,CD,BD, X,C6,CD
1280 DATA CE, X,C6,DD,21,0F, X,C9,2A,F8,FF,11,00
,00,3A,FE,FF,CB
1290 DATA 47,28,06,7C,85,57,C6,08,5F,D5,CD,F4, X
,C6,79,D1,82
1300 DATA 57,D5,32,EE,F1,CD,F4, X,C6,79,D1,83,59
,32,F0,F1,CD
1310 DATA D2, X,C6,7A,83,CD,16, X,C7,CD,E6, X,C7
,CD,D2, X,C6,3A,EE,F1
1320 DATA CD,16, X,C7,CD,D6, X,C6,3A,F0,F1,CD,16
, X,C7,CD,CE, X,C6,FD
1330 DATA 2A,F8,FF,CD,1D, X,C7,FD,22,F8,FF,2A,FA
,FF,EB,2A,F8
1340 DATA FF,2B,E7,38,04,CD,67, X,C2,C9,21,FF,FF
,35,7E,FE,00
1350 DATA 20,87,CD,67, X,C2,CD,08, X,C8,CD,D9,35
,3A,FE,FF,CB,57
1360 DATA 28,06,CB,97,32,FE,FF,C9,C3,A5, X,C1,21
,0F, X,C9,01,00
1370 DATA 10,7E,F5,CD,16, X,C7,CD,CE, X,C6,F1,81
,4F,23,10,F2,CD
1380 DATA D2, X,C6,79,CD,16, X,C7,C9,CD,DA, X,C6
,CD,E1, X,C6,CD,DA, X,C6
1390 DATA 21,6F, X,C9,CD,50,55,CD,4B, X,C2,06,03
,CD,DA, X,C6,10,FB
1400 DATA C9,21,75, X,C9,CD,A8, X,C2,C0,3E,01,32
,4C,E6,C9,21,87
1410 DATA  X,C9,CD,A8, X,C2,28,09,3A,FE,FF,CB,87
,32,FE,FF,C9,3A
1420 DATA FE,FF,CB,C7,32,FE,FF,C9,CD,50,55,CD,83
,35,CD,01
1430 DATA  X,C8,DF,FE,59,C9,CD,53, X,C7,DA,19, X
,C0,CD,B4, X,C7,CD,FC
1440 DATA  X,C3,3E,0C,DF,CD,A5, X,C1,CD,73, X,C8
,2A,FC,FF,7D,E6,F0
1450 DATA 32,61,F0,7D,E6,0F,32,60,F0,CD,1E, X,C8
,CD,3A, X,C8,CD
1460 DATA 71, X,C3,DA,03, X,C5,01,05,FF,F5,CD,7E
, X,C8,F1,4F,CD,34
1470 DATA  X,C7,7B,DF,CD,12, X,C4,3A,FE,FF,CB,5F
,28,53,CB,6F,28
1480 DATA 4F,CB,77,20,0E,3A,60,F0,FE,07,28,15,FE
,0F,28,18
1490 DATA C3,50, X,C3,3A,60,F0,FE,0F,20,36,3E,37
,21,79,EC,18
1500 DATA 0C,3E,3A,21,EE,F1,18,05,3E,3D,21,F0,F1
,32,87,EF
1510 DATA 08,E5,CD,99, X,C3,E1,7E,B9,28,16,E5,CD
,9B,3E,08,32
1520 DATA 87,EF,E1,7E,CD,34, X,C7,CD,16, X,C7,CD
,DD, X,C3,C3,CA, X,C2
1530 DATA CD,4A, X,C8,3A,FE,FF,CB,5F,C2,CA, X,C2
,2A,FC,FF,7D,23
1540 DATA 22,FC,FF,FE,FF,C2,CA, X,C2,CD,FC, X,C3
,CD,A5, X,C1,C3,CA
1550 DATA  X,C2,CD,9C, X,C8,CD,83,35,4F,DB,08,FE
,BF,79,20,07,CD
1560 DATA E5, X,C5,3E,FF,37,C9,21,B2, X,C9,06,10
,BE,23,20,05,7E
1570 DATA 37,3F,18,04,23,10,F4,37,C9,CD,83,35,CD
,86, X,C3,38
1580 DATA F8,0F,0F,0F,0F,32,B3,EC,CD,34, X,C7,7A
,DF,C5,01,10
1590 DATA FF,CD,7E, X,C8,C1,CD,83,35,FE,7F,28,1B
,CD,86, X,C3,38
1600 DATA F4,F5,CD,34, X,C7,7B,DF,C5,01,10,FF,CD
,7E, X,C8,C1,3A
1610 DATA B3,EC,4F,F1,81,4F,C9,3E,1D,DF,C3,99, X
,C3,21,FC,FF
1620 DATA 7E,E6,F0,4F,3A,FE,FF,CB,77,20,0B,7E,E6
,0F,FE,08
1630 DATA 38,04,79,C6,08,4F,79,77,CD,73, X,C8,C9
,22,FC,FF,AF
1640 DATA 6F,22,F8,FF,3D,6F,22,FA,FF,3E,01,21,86
,EF,77,23
1650 DATA 77,C9,2A,FC,FF,1E,F0,CD,00, X,C9,56,3A
,FE,FF,CB,5F
1660 DATA 79,20,06,1E,0F,0F,0F,0F,0F,32,70,EF,4F
,7A,F5,A3
1670 DATA 47,F1,90,32,25,EF,78,81,77,CD,F1, X,C8
,32,B0,EC,2A
1680 DATA FC,FF,7D,E6,0F,5F,87,83,C6,06,32,87,EF
,3E,14,32
1690 DATA 86,EF,AF,57,DD,21,0F, X,C9,DD,19,3A,70
,EF,47,3A,25
1700 DATA EF,4F,DD,7E,00,91,80,DD,77,00,CD,16, X
,C7,3E,37,32
1710 DATA 87,EF,01,00,10,21,0F, X,C9,7E,81,4F,23
,10,FA,79,CD
1720 DATA 16, X,C7,2A,FC,FF,7D,E6,F0,6F,22,F8,FF
,CD,63, X,C8,32
1730 DATA EE,F1,CD,63, X,C8,32,F0,F1,21,EE,F1,86
,32,79,EC,3A
1740 DATA FE,FF,CB,47,28,21,2A,F8,FF,E5,E5,3A,EE
,F1,84,85
1750 DATA 32,EE,F1,E1,3A,79,EC,84,85,32,79,EC,E1
,3A,F0,F1
1760 DATA 84,85,C6,08,32,F0,F1,CD,3A, X,C8,3E,37
,32,87,EF,3A
1770 DATA 79,EC,CD,16, X,C7,CD,E5,5D,3A,EE,F1,CD
,16, X,C7,CD,E5
1780 DATA 5D,3A,F0,F1,CD,16, X,C7,2A,FC,FF,7D,E6
,0F,4F,3E,40
1790 DATA 81,32,87,EF,CD,00, X,C9,7E,CD,F1, X,C8
,FE,20,30,02,3E
1800 DATA 20,DF,C9,FE,1B,20,08,3E,16,32,86,EF,C3
,19, X,C0,FE
1810 DATA 1C,20,0E,CD,73, X,C8,2A,FC,FF,7D,3C,6F
,22,FC,FF,18
1820 DATA 6D,FE,1D,20,0F,CD,73, X,C8,2A,FC,FF,7D
```

```
,3D,6F,22,FC
1830 DATA FF,C3,CA, X,C2,FE,1E,20,0C,2A,FC,FF,7D
,D6,10,6F,22
1840 DATA FC,FF,18,4A,FE,1F,20,0C,2A,FC,FF,7D,C6
,10,6F,22
1850 DATA FC,FF,18,3A,FE,F9,20,11,CD,73, X,C8,2A
,FC,FF,25,AF
1860 DATA 6F,CD,FC, X,C3,CD,A5, X,C1,18,25,FE,F8
,20,12,CD,73, X,C8
1870 DATA 2A,FC,FF,24,AF,6F,CD,FC, X,C3,CD,A5, X
,C1,C3,CA, X,C2,FE
1880 DATA 0C,20,0D,CD,73, X,C8,2A,FC,FF,AF,6F,22
,FC,FF,18,52
1890 DATA FE,01,20,0B,CD,73, X,C8,3A,61,F0,32,FC
,FF,18,43,FE
1900 DATA 09,20,1E,CD,73, X,C8,2A,FC,FF,7D,F5,E6
,F0,4F,F1,E6
1910 DATA 0F,FE,08,30,04,3E,08,18,01,AF,81,6F,22
,FC,FF,18
1920 DATA 21,FE,7F,C2,CA, X,C2,3A,FE,FF,CB,5F,28
,07,CB,9F,32
1930 DATA FE,FF,18,0E,CB,DF,32,FE,FF,2A,FC,FF,7D
,3D,6F,22
1940 DATA FC,FF,C3,CA, X,C2,FE,2A,20,13,3A,FE,FF
,CB,6F,28,06
1950 DATA CB,AF,32,FE,FF,C9,CB,EF,32,FE,FF,C9,FE
,2B,20,13
1960 DATA 3A,FE,FF,CB,77,28,06,CB,B7,32,FE,FF,C9
,CB,F7,32
1970 DATA FE,FF,C9,FE,3D,20,20,3A,FE,FF,CB,47,28
,07,CB,87
1980 DATA 32,FE,FF,18,05,CB,C7,32,FE,FF,CD,FC, X
,C3,CD,A5, X,C1
1990 DATA CD,1E, X,C8,CD,3A, X,C8,C9,FE,2F,20,13
,3A,FE,FF,CB,67
2000 DATA 28,06,CB,A7,32,FE,FF,C9,CB,E7,32,FE,FF
,C9,FE,2D
2010 DATA 20,26,2A,FC,FF,E5,CD,00, X,C9,7E,F5,AF
,6F,F1,77,E5
2020 DATA D1,13,01,FF,00,ED,B0,E1,CD,F1, X,C8,CD
,FC, X,C3,CD,A5
2030 DATA  X,C1,CD,1E, X,C8,CD,3A, X,C8,C9,FE,0D
,C0,CD,73, X,C8,CD,1E
2040 DATA  X,C8,CD,3A, X,C8,2A,FC,FF,CD,00, X,C9
,7E,32,25,EF,3A,B0
2050 DATA EC,77,CD,F1, X,C8,32,70,EF,CD,16, X,C7
,CD,3F, X,C4,2A,FC
2060 DATA FF,23,22,FC,FF,7D,FE,00,20,06,CD,FC, X
,C3,CD,A5, X,C1
2070 DATA 01,05,FF,CD,7E, X,C8,CD,1E, X,C8,CD,3A
, X,C8,C9,2A,F8,FF
2080 DATA 7C,CD,16, X,C7,7D,CD,16, X,C7,C9,7A,DF
,7B,DF,C9,3E,20
2090 DATA DF,C9,3E,3A,DF,C9,3E,2D,DF,C9,3E,0D,DF
,3E,0A,DF
2100 DATA C9,06,4F,CD,D6, X,C6,10,FB,C9,21,0F, X
,C9,AF,06,10,77
2110 DATA 23,10,FC,C9,01,00,08,CD,00, X,C9,7E,CD
,F1, X,C8,F5,81
2120 DATA 4F,F1,F5,DD,86,00,DD,77,00,F1,CD,16, X
,C7,CD,CE, X,C6
2130 DATA DD,23,23,10,E2,C9,CD,34, X,C7,CD,C9, X
,C6,C9,06,10,CD
2140 DATA 00, X,C9,FD,7E,00,CD,F1, X,C8,FE,20,30
,02,3E,20,DF,FD
2150 DATA 23,10,EC,C9,F5,E6,F0,0F,0F,0F,0F,FE,0A
,38,02,C6
2160 DATA 07,C6,30,57,F1,F5,E6,0F,FE,0A,38,02,C6
,07,C6,30
2170 DATA 5F,F1,C9,21,5C,F0,AF,06,04,77,23,10,FC
,CD,83,35
2180 DATA FE,03,28,46,FE,2C,28,44,FE,0D,28,40,FE
,5B,38,02
2190 DATA D6,20,DF,D6,30,FE,0A,38,14,D6,07,FE,10
,38,0E,E5
2200 DATA CD,9B,3E,E1,3A,87,EF,3D,32,87,EF,18,C6
,CD,92, X,C7
2210 DATA 18,CB,F5,3A,5E,F0,32,5F,F0,3A,5D,F0,32
,5E,F0,3A
2220 DATA 5C,F0,32,5D,F0,F1,32,5C,F0,C9,37,C9,FE
,2C,20,02
2230 DATA DF,37,3F,C9,3A,5F,F0,0F,0F,0F,0F,4F,3A
,5E,F0,81
2240 DATA 67,3A,5D,F0,0F,0F,0F,0F,4F,3A,5C,F0,81
,6F,C9,2A
2250 DATA 58,E6,36,01,CD,BD,05,CD,BB,1B,CD,D5,44
,23,22,18
2260 DATA EB,AF,32,1A,EB,C9,DB,09,FE,7F,20,09,3A
,FE,FF,CB
2270 DATA CF,32,FE,FF,C9,FE,FE,C0,3A,FE,FF,CB,D7
,32,FE,FF
2280 DATA C9,FE,5B,38,02,D6,20,C9,3A,FE,FF,CB,4F
,C8,CB,BF
2290 DATA 32,FE,FF,CD,17, X,C8,C9,DB,01,FE,7F,C8
,18,F9,2A,FC
2300 DATA FF,7D,E6,0F,4F,87,81,C6,06,F5,3A,FE,FF
,CB,5F,28
2310 DATA 04,F1,3C,18,01,F1,32,87,EF,C9,2A,FC,FF
,7D,E6,F0
2320 DATA 0F,0F,0F,0F,C6,03,32,86,EF,C9,F5,3A,FE
,FF,CB,5F
2330 DATA 20,08,CB,DF,32,FE,FF,F1,18,06,CB,9F,32
,FE,FF,F1
2340 DATA 37,3F,C9,01,00,08,CD,00, X,C9,7E,CD,F1
, X,C8,81,4F,23
2350 DATA 10,F4,C9,F5,3A,FE,FF,CB,9F,32,FE,FF,F1
,C9,3A,FE
2360 DATA FF,CB,67,C8,3A,C1,E6,F5,CB,EF,D3,40,79
,CD,96, X,C8
2370 DATA 10,FA,F1,D3,40,C9,3D,FE,00,C8,18,FA,3A
,FE,FF,CB
2380 DATA 6F,20,11,CD,E6, X,C8,06,04,CD,CE, X,C6
,10,FB,CD,1E, X,C8
2390 DATA CD,3A, X,C8,C9,3A,FE,FF,CB,77,28,04,16
,16,18,02,16
2400 DATA 08,CB,47,20,04,1E,49,18,02,1E,41,D5,CD
,E6, X,C8,7A
2410 DATA CD,16, X,C7,CD,CE, X,C6,CD,D6, X,C6,CD
,CE, X,C6,D1,7B,DF,CD
2420 DATA 1E, X,C8,CD,3A, X,C8,C9,3E,43,32,87,EF
,3E,14,32,86,EF
2430 DATA C9,E5,F5,21,C2,E6,7E,E6,F9,D3,31,77,FB
,F1,E1,C9
2440 DATA E5,F5,F3,21,C2,E6,7E,F6,06,D3,31,77,F1
,E1,C9,00
2450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
,00,00,41
2460 DATA 44,52,53,20,2B,30,20,2B,31,20,2B,32,20
,2B,33,20
2470 DATA 2B,34,20,2B,35,20,2B,36,20,2B,37,20,2B
,38,20,2B
2480 DATA 39,20,2B,41,20,2B,42,20,2B,43,20,2B,44
,20,2B,45
2490 DATA 20,2B,46,20,20,53,75,6D,20,20,20,20,20
,20,30,31
2500 DATA 32,33,34,35,36,37,38,39,41,42,43,44,45
,46,00,53
2510 DATA 75,6D,20,20,00,50,72,69,6E,74,65,72,20
,28,79,2F
2520 DATA 65,6C,73,65,29,20,00,B1,C4,DE,DA,BD,20
,CC,DF,D7
2530 DATA BD,20,28,79,2F,65,6C,73,65,29,20,00,52
,65,61,64
2540 DATA 79,20,21,21,00,41,62,6F,72,74,20,45,6E
,64,A5,A5
2550 DATA A5,00,30,00,31,01,32,02,33,03,34,04,35
,05,36,06
2560 DATA 37,07,38,08,39,09,2A,0A,2B,0B,3D,0C,0D
,0D,2E,0E
2570 DATA 2C,0F,END
```


丸善 洋書売場案内

●C言語ガイドライン
＊C Programming Guidelines. By T. Plum. '84. 160 pp. (Prentice-Hall, USA) 概価 ¥7,800

●C言語プログラミング・マニュアル
＊The C Programming Reference Manual. By S. P. Harbison and G. L. Steele. '84. (Prentice-Hall, USA) 価格未定

●プログラム言語の比較
＊Comparing and Assessing Programming Languages : Ada, C, and Pascal. Ed. by A. R. Feuer and N. H. Gehani. '84. 256 pp. (Prentice-Hall, USA) paper 概価 ¥5,080

●マイコン用 LISP
＊LISP for Micros. By S. Oakey. (Newnes Technical Books)'84. 160 pp. (Butterworths, GBR) 概価 ¥3,200

●PASCALによる問題解決
＊Problem Solving Using UCSD Pascal. 2nd ed. By K. L. Bowles, S. D. Franklin and D. J. Volper. '84. 350pp. (Springer, DEU) paper 概価 ¥5,760

●万人のためのUNIX
＊UNIX for people. By P. Birns, P. B. Brown and J. C. Muster. '84. 544 pp. (Prentice-Hall, USA) paper 概価 ¥5,980

〈問い合わせ先〉☎(03)272-7211

FM-7/8 高速 中間色PAINT

タイル・ペイントがBASICコマンドとして使える



■古賀潮王

FM-7/8用に中間色PAINTプログラムを作ったので発表します.

使い方

EXEC&H6800でBASICが拡張されます. 書式は図2のようになります.

タイル・ストリングに使用する文字は, 0～9の数字とA～Fの大文字で, 6文字, 12文字, または18文字で指定してください. **GET@A**, **PUT@A**のデータのように, 青, 赤, 緑の順です.

タイル・ストリングが12文字の場合, 1番目のパターンと2番目のパターンは縦に並びます. よって, 3色の混ぜ合わせが可能です. タイル・ストリングを〝FF 00 00 00 FF 00 00 00 FF〟とすると, パターンの配置がよくわかると思います (図3).

境界色は8つまで指定できます. また, タイル・ストリングによってできる色も境界色となります. たとえば, タイル・ストリングにピンク (白+赤) を指定したならば, 白と赤も境界色となります.

POKE文を使用する場合

プログラムの$6800～$6BFFまでは不用です. **PAINT**

図3のようなパターンでカラーバーを表示

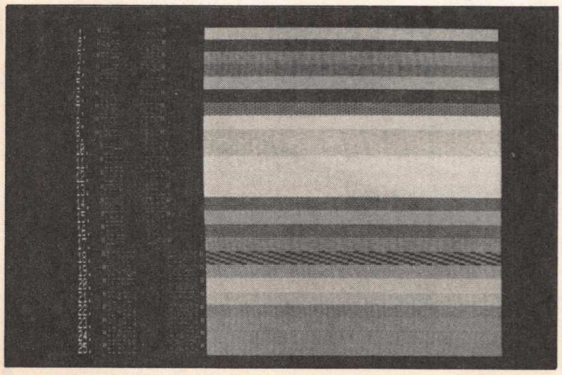


図1　メモリ・マップ

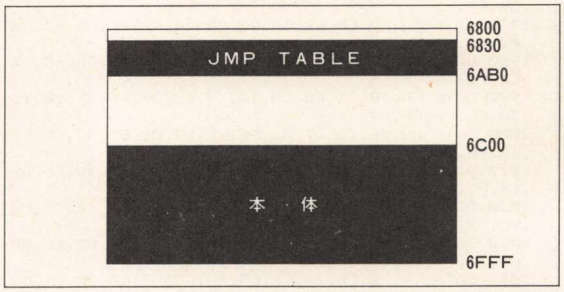
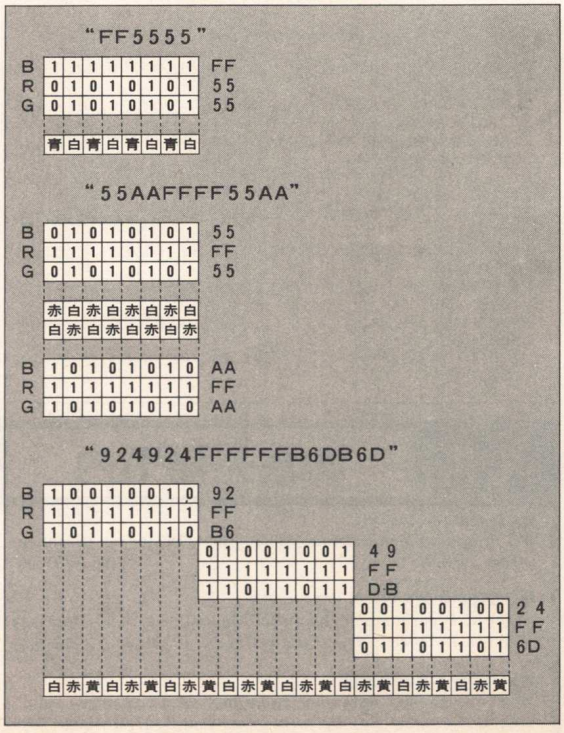


図2　書式

PAINT@ (X,Y),タイル・ストリング,[,境界色1[,境界色2…]]

CONNECT@{(X1,Y1)}−(X2,Y2) タイル・ストリング { [,B] / [,BF] }

図3　タイル・ストリングの例



@のデータ・フォーマットを図4に，CONNECT@のデータ・フォーマットを図5 $FC00よりデータをセットし，EXEC$H6C00でOKです．プログラムはポジション・インティペンデントです．

図4　PAINT@のデータ・フォーマット
PAINT@(320,100),"AA55FFFFAA55",4,6 の例

$FC00		00	常に$00
01		11	受け渡しデータのバイト数+2
02		80	$80～$FF　ビット7をON
03	XH	01	ペイント開始位置 X:0～639 Y:0～199
04	XL	40	
05	YH	00	
06	YL	64	
07		02	境界色の数　0～8
08		04	境界色　1
09		06	境界色　2
0A		06	タイル・ストリングの数
0B		AA	青
0C		55	
0D		FF	赤
0E		FF	
0F		AA	緑
10		55	

◘参考文献
1) FM-8 活用研究，工学社
2) FM-7/8活用研究，工学社

図5　CONNECT@のデータ・フォーマット
CONNECT@(100,50)-(300,150),"FF5555",BF の例

$FC00		00	常に$00
01		12	受け渡しデータのバイト数+2
02		00	$00～$7F　ビット7をOFF
03		00	常に$00
04		00	常に$00
05	X,H	00	ドット位置 X:0～639 Y:0～199
06	X,L	64	
07	Y,H	00	
08	Y,L	32	
09	X_2H	01	
0A	X_2L	2C	
0B	Y_2H	00	
0C	Y_2L	96	
0D		02	機能 {$00:線 $01:B $02:BF}
0E		03	タイル・ストリングの数
0F		FF	青
10		55	赤
11		55	緑

中間色PAINTアセンブル・リスト

```
01000                          ************************************
01010                          ****                                ***
01020                          ****     PAINT@,CONNECT@  V2.0      ***
01030                          ****                                ***
01040                          ****                                ***
01050                          ************************************
01060  6800                            ORG     $6800
01070             0000                 SETDP   $00
01080  6800 34    7F                   PSHS    A,B,X,Y,U,CC,DP
01090  6802 FE    01F2                 LDU     $1F2
01100  6805 31    8C 28                LEAY    <TABLE,PCR
01110  6808 BE    0140                 LDX     #$140
01120  680B EC    C1          NEXT.1   LDD     ,U++
01130  680D ED    A1                   STD     ,Y++
01140  680F 30    1F                   LEAX    -1,X
01150  6811 26    F8   680B            BNE     NEXT.1
01160  6813 33    8D 029E              LEAU    START,PCR
01170  6817 30    8C 16                LEAX    <TABLE,PCR
01180  681A EF    88 66                STU     <$66,X
01190  681D 33    8D 0331              LEAU    CONECT,PCR
01200  6821 EF    89 0088              STU     $88,X
01210  6825 BF    01F2                 STX     $1F2
01220  6828 35    FF                   PULS    A,B,X,Y,U,CC,DP,PC
01230  682A        0006                 RMB     6
01240                          **** JMP TABLE ***
01250  6830        02B0        TABLE    RMB     $280
01260                          **** MAIN PROGRAM ***
01270                          *
01280                          *                   FM-7     FM-8
01290                          *
01300             00D2         MAJP1    EQU     $00D2    $00D8
01310             928C         MAJP2    EQU     $928C    $972C
01320             928F         MAJP3    EQU     $928F    $972F
01330             9292         MAJP4    EQU     $9292    $9732
01340             92A0         MAJP5    EQU     $92A0    $9740
01350             9663         MAJP6    EQU     $9663    $9B03
01360             98F1         MAJP7    EQU     $98F1    $9D86
01370             99BC         MAJP8    EQU     $99BC    $9E49
01380             9A02         MAJP9    EQU     $9A02    $9E8F
01390             E064         MAJP10   EQU     $E064    $DEE3
01400             E4C8         MAJP11   EQU     $E4C8    $E624
01410                          *
01420  6AB0 7E    E4C8         JPAINT   JMP     MAJP11
01430  6AB3 9D    D2                    JSR     <MAJP1
01440  6AB5 81    40           START    CMPA    #'@
01450  6AB7 26    F7   6AB0            BNE     JPAINT
01460  6AB9 108E  FC02                 LDY     #$FC02
01470  6ABD B6    80                   LDA     #$80     bit 7 on ($80-$FF)
01480  6ABF A7    A0                   STA     ,Y+
01490  6AC1 9D    D2                   JSR     <$D2
01500  6AC3 BD    928F                 JSR     MAJP3
01510  6AC6 BD    9A02                 JSR     MAJP9
01520  6AC9 8C    02B0                 CMPX    #640
01530  6ACC 24    7F   6B4D            BCC     ILIGAL
01540  6ACE AF    A1                   STX     ,Y++
```

```
01550  6AD0 BD    9292                 JSR     MAJP4
01560  6AD3 BD    9A02                 JSR     MAJP9
01570  6AD6 8C    00C8                 CMPX    #200
01580  6AD9 24    72   6B4D            BCC     ILIGAL
01590  6ADB AF    A1                   STX     ,Y++
01600  6ADD BD    928C                 JSR     MAJP2
01610  6AE0 BD    9292                 JSR     MAJP4
01620  6AE3 8D    4F   6B34            BSR     TESTB
01630  6AE5 34    12                   PSHS    A,X
01640  6AE7 4F                         CLRA
01650  6AE8 34    02          GO.1     PSHS    A
01660  6AEA 9D    D8                   JSR     <$D8
01670  6AEC 27    20   6B0E            BEQ     GO.4
01680  6AEE BD    9292                 JSR     MAJP4
01690  6AF1 BD    99BC                 JSR     MAJP8
01700  6AF4 C1    08                   CMPB    #8
01710  6AF6 24    55   6B4D            BCC     ILIGAL
01720  6AF8 35    02                   PULS    A
01730  6AFA 4C                         INCA
01740  6AFB E7    A6                   STB     A,Y
01750  6AFD 20    E9   6AE8            BRA     GO.1
01760  6AFF A6    80          GO.2     LDA     ,X+
01770  6B01 80    30                   SUBA    #$30
01780  6B03 81    09                   CMPA    #9
01790  6B05 23    06   6B0D            BLS     GO.3
01800  6B07 80    07                   SUBA    #7
01810  6B09 81    0F                   CMPA    #15
01820  6B0B 22    40   6B4D            BHI     ILIGAL
01830  6B0D 39             GO.3        RTS
01840  6B0E 35    04          GO.4     PULS    B
01850  6B10 C1    09                   CMPB    #9
01860  6B12 24    39   6B4D            BCC     ILIGAL
01870  6B14 E7    A0                   STB     ,Y+
01880  6B16 31    A5                   LEAY    B,Y
01890  6B18 35    14          GO.5     PULS    B,X
01900  6B1A E7    A0                   STB     ,Y+
01910  6B1C 8D    E1   6AFF   GO.6     BSR     GO.2
01920  6B1E 48                         LSLA
01930  6B1F 48                         LSLA
01940  6B20 48                         LSLA
01950  6B21 48                         LSLA
01960  6B22 A7    A4                   STA     ,Y
01970  6B24 8D    D9   6AFF            BSR     GO.2
01980  6B26 AA    A4                   ORA     ,Y
01990  6B28 A7    A0                   STA     ,Y+
02000  6B2A 5A                         DECB
02010  6B2B 26    EF   6B1C            BNE     GO.6
02020  6B2D 1F    20                   TFR     Y,D
02030  6B2F 17    00DB 6C0D            LBSR    MAIN
02040  6B32 0E    D8                   JMP     <$D8
02050                          **** TEST B Accumulator ***
02060  6B34 BD    98F1        TESTB    JSR     MAJP7
02070  6B37 86    03                   LDA     #3
02080  6B39 C1    04                   CMPB    #4
02090  6B3B 23    10   6B4D            BLS     ILIGAL
```

中間色PAINTアセンブル・リスト

```
02100 6B3D C1   0B              CMPB   #11
02110 6B3F 23   08   6B49       BLS    GO.8
02120 6B41 C1   11              CMPB   #17
02130 6B43 23   02   6B47       BLS    GO.7
02140 6B45 8B   03              ADDA   #3
02150 6B47 8B   03       GO.7   ADDA   #3
02160 6B49 39            GO.8   RTS
02170                    **** BASIC ROM JMP ADDRESS ***
02180 6B4A 7E   E064     JLINE  JMP    MAJP10
02190 6B4D 7E   9663     ILIGAL JMP    MAJP6
02200                    **** CONNECT@ ROUTINE ***
02210 6B50 9D   D2              JSR    <MAJP1
02220 6B52 81   40       CONECT CMPA   #'@
02230 6B54 26   F4   6B4A       BNE    JLINE
02240 6B56 10BE FC02            LDY    #$FC02
02250 6B5A 6F   A1              CLR    ,Y++
02260 6B5C 6F   A0              CLR    ,Y+
02270 6B5E 9D   D2              JSR    <$D2
02280 6B60 81   28              CMPA   #'(
02290 6B62 26   24   6B88       BNE    GO.9
02300 6B64 9D   D2              JSR    <$D2
02310 6B66 BD   9A02            JSR    MAJP9
02320 6B69 8C   0280             CMPX   #640
02330 6B6C 24   DF   6B4D       BCC    ILIGAL
02340 6B6E AF   A1              STX    ,Y++
02350 6B70 BD   9292            JSR    MAJP4
02360 6B73 BD   9A02            JSR    MAJP9
02370 6B76 8C   00C8            CMPX   #200
02380 6B79 24   D2   6B4D       BCC    ILIGAL
02390 6B7B AF   A1              STX    ,Y++
02400 6B7D BD   928C            JSR    MAJP2
02410 6B80 9D   D8              JSR    <$D8
02420 6B82 81   DA              CMPA   #$DA
02430 6B84 26   52   6BD8       BNE    SYNTAX
02440 6B86 20   0C   6B94       BRA    GO.10
02450 6B88 81   DA       GO.9   CMPA   #$DA
02460 6B8A 26   4C   6BD8       BNE    SYNTAX
02470 6B8C 9E   C9              LDX    <$C9
02480 6B8E AF   A1              STX    ,Y++
02490 6B90 9E   CB              LDX    <$CB
02500 6B92 AF   A1              STX    ,Y++
02510 6B94 9D   D2       GO.10  JSR    <$D2
02520 6B96 BD   928F            JSR    MAJP3
02530 6B99 BD   9A02            JSR    MAJP9
02540 6B9C 8C   0280            CMPX   #640
02550 6B9F 24   AC   6B4D       BCC    ILIGAL
02560 6BA1 AF   A1              STX    ,Y++
02570 6BA3 9F   C9              STX    <$C9
02580 6BA5 BD   9292            JSR    MAJP4
02590 6BA8 BD   9A02            JSR    MAJP9
02600 6BAB 8C   00C8            CMPX   #200
02610 6BAE 24   9D   6B4D       BCC    ILIGAL
02620 6BB0 AF   A1              STX    ,Y++
02630 6BB2 9F   CB              STX    <$CB
02640 6BB4 BD   928C            JSR    MAJP2
02650 6BB7 BD   9292            JSR    MAJP4
02660 6BBA 17   FF77 6B34       LBSR   TESTB
02670 6BBD 34   12              PSHS   A,X
02680 6BBF 9D   D8              JSR    <$D8
02690 6BC1 27   18   6BDB       BEQ    GO.E
02700 6BC3 BD   9292            JSR    MAJP4
02710 6BC6 9D   D8              JSR    <$D8
02720 6BC8 81   42              CMPA   #'B
02730 6BCA 26   0C   6BD8       BNE    SYNTAX
02740 6BCC 9D   D2              JSR    <$D2
02750 6BCE 27   0D   6BDD       BEQ    GO.B
02760 6BD0 81   46              CMPA   #'F
02770 6BD2 26   04   6BD8       BNE    SYNTAX
02780 6BD4 9D   D2              JSR    <$D2
02790 6BD6 27   08   6BE0       BEQ    GO.F
02800 6BD8 7E   92A0     SYNTAX JMP    MAJP5
02810 6BDB 4F            GO.E   CLRA
02820 6BDC      8C              FCB    $8C
02830 6BDD 86   01       GO.B   LDA    #1
02840 6BDF      8C              FCB    $8C
02850 6BE0 86   02       GO.F   LDA    #2
02860 6BE2 A7   A0              STA    ,Y+
02870 6BE4 16   FF31 6B18       LBRA   GO.5
02880 6BE7      0019            RMB    25
02890                    **** DATA SET AREA ***
02900 6C00 34   7F              PSHS   A,B,X,Y,U,CC,DP
02910 6C02 F6   FC01            LDB    $FC01
02920 6C05 27   03   6C0A       BEQ    NO.E
02930 6C07 2B   01   6C0A       BMI    NO.E
02940 6C09      8C              FCB    $8C     CMPX #$
02950 6C0A 35   FF       NO.E   PULS   A,B,X,Y,U,CC,DP,PC
02960 6C0C      8C              FCB    $8C     CMPX #$
02970                    **** BIOS FOR THIS PROGRAM ***
02980 6C0D 34   7F       MAIN   PSHS   A,B,X,Y,U,CC,DP
02990 6C0F 86   FC              LDA    #$FC
03000 6C11 1F   8B              TFR    A,DP
03010      00FC                 SETDP  $FC
03020 6C13 34   04              PSHS   B
03030 6C15 30   8D 00E0         LEAX   READY,PCR
03040 6C19 C6   13              LDB    #READYE-READY
03050 6C1B 17   00EE 6D0C       LBSR   HLT
03060 6C1E A6   80       NEXT.2 LDA    ,X+
03070 6C20 A7   C0              STA    ,U+
03080 6C22 5A                   DECB
03090 6C23 26   F9   6C1E       BNE    NEXT.2
03100 6C25 7F   FD05            CLR    $FD05
03110 6C28 33   8D 00F5         LEAU   PAINTA,PCR
03120 6C2C 8E   0135            LDX    #PAINTE-PAINTA
03130 6C2F CC   3E80            LDD    #$3E80
03140 6C32 BD   67   6C9B       BSR    TENSO
03150 6C34 96   02              LDA    <$FC02
03160 6C36 2A   0A   6C42       BPL    L.1
03170 6C38 CE   FC07            LDU    #$FC07
03180 6C3B A6   C0              LDA    ,U+
03190 6C3D 33   C6              LEAU   A,U
03200 6C3F A6   C4              LDA    ,U
```

```
03210 6C41      8C              FCB    $8C     CMPX #$
03220 6C42 96   0E       L.1    LDA    <$FC0E
03230 6C44 81   09              CMPA   #9
03240 6C46 27   1A   6C62       BEQ    L.2
03250 6C48 33   8D 02D0         LEAU   SUB.3,PCR
03260 6C4C 8E   0044            LDX    #ESUB.3-SUB.3
03270 6C4F CC   7F00            LDD    #$7F00
03280 6C52 8D   47   6C9B       BSR    TENSO
03290 6C54 33   8D 030B         LEAU   SUB.4,PCR
03300 6C58 8E   0031            LDX    #ESUB.4-SUB.4
03310 6C5B CC   BF00            LDD    #$BF00
03320 6C5E 8D   3B   6C9B       BSR    TENSO
03330 6C60 20   18   6C7A       BRA    L.3
03340 6C62 33   8D 01F0  L.2    LEAU   SUB.1,PCR
03350 6C66 8E   0043            LDX    #ESUB.1-SUB.1
03360 6C69 CC   7F00            LDD    #$7F00
03370 6C6C 8D   2D   6C9B       BSR    TENSO
03380 6C6E 33   8D 0227         LEAU   SUB.2,PCR
03390 6C72 8E   0083            LDX    #ESUB.2-SUB.2
03400 6C75 CC   BF00            LDD    #$BF00
03410 6C78 8D   21   6C9B       BSR    TENSO
03420 6C7A 30   8C 73    L.3    LEAX   <DATA.1,PCR
03430 6C7D 8D   5A   6CD9       BSR    TENSO2
03440 6C7F C6   09              LDB    #REV.1-DATA.1
03450 6C81 A6   80       L.4    LDA    ,X+
03460 6C83 A7   C0              STA    ,U+
03470 6C85 5A                   DECB
03480 6C86 26   F9   6C81       BNE    L.4
03490 6C88 8E   FC00            LDX    #$FC00
03500 6C8B E6   E0              LDB    ,S+
03510 6C8D E7   C0              STB    ,U+
03520 6C8F A6   80       L.5    LDA    ,X+
03530 6C91 A7   C0              STA    ,U+
03540 6C93 5A                   DECB
03550 6C94 26   F9   6C8F       BNE    L.5
03560 6C96 7F   FD05            CLR    $FD05
03570 6C99 35   FF              PULS   A,B,X,Y,U,CC,DP,PC
03580                    *
03590 6C9B 9F   78       TENSO  STX    <BYTE
03600 6C9D DF   7A              STU    <PADR
03610 6C9F DD   7C              STD    <MADR
03620 6CA1 30   8C 44    NEXT.3 LEAX   <DATAM,PCR
03630 6CA4 8D   33   6CD9       BSR    TENSO2
03640 6CA6 C6   0B              LDB    #DATAE-DATAM
03650 6CA8 A6   80       NEXT.4 LDA    ,X+
03660 6CAA A7   C0              STA    ,U+
03670 6CAC 5A                   DECB
03680 6CAD 26   F9   6CA8       BNE    NEXT.4
03690 6CAF 9E   7A              LDX    <PADR
03700 6CB1 C6   68              LDB    #104
03710 6CB3 A6   80       NEXT.5 LDA    ,X+
03720 6CB5 A7   C0              STA    ,U+
03730 6CB7 5A                   DECB
03740 6CB8 26   F9   6CB3       BNE    NEXT.5
03750 6CBA DC   7C              LDD    <MADR
03760 6CBC DD   8E              STD    $FC8E
03770 6CBE 7F   FD05            CLR    $FD05
03780 6CC1 DC   7C              LDD    <MADR
03790 6CC3 C3   0068            ADDD   #104
03800 6CC6 DD   7C              STD    <MADR
03810 6CC8 DC   7A              LDD    <PADR
03820 6CCA C3   0068            ADDD   #104
03830 6CCD DD   7A              STD    <PADR
03840 6CCF DC   78              LDD    <BYTE
03850 6CD1 83   0068            SUBD   #104
03860 6CD4 DD   78              STD    <BYTE
03870 6CD6 2A   C9   6CA1       BPL    NEXT.3
03880 6CD8 39                   RTS
03890                    *
03900 6CD9 31   8C 1D    TENSO2 LEAY   <READY,PCR
03910 6CDC C6   0B              LDB    #E.YAM-READY
03920 6CDE 8D   2C   6D0C       BSR    HLT
03930 6CE0 A6   A0       NEXT.6 LDA    ,Y+
03940 6CE2 A7   C0              STA    ,U+
03950 6CE4 5A                   DECB
03960 6CE5 26   F9   6CE0       BNE    NEXT.6
03970 6CE7 39                   RTS
03980                    *
03990                    BYTE   EQU    $FC78
04000                    PADR   EQU    $FC7A
04010                    MADR   EQU    $FC7C
04020                    *
04030 6CE8       91      DATAM  FCB    $91
04040 6CE9       D393           FDB    DATAE-DATAM+$D38B
04050 6CEB       0000           FDB    0
04060 6CED       0068           FDB    104
04070 6CEF       90             FCB    $90
04080            6CF0    DATAE  EQU    *
04090                    *
04100 6CF0       93     DATA.1 FCB    $93
04110 6CF1       D38E           FDB    CMD-DATA.1+$D38B
04120 6CF3 8E    D394    CMD    LDX    #REV.1-DATA.1+$D38B
04130 6CF6 7E    3E80           JMP    $3E80
04140            6CF9    REV.1  EQU    *
04150                    *
04160 6CF9       0000   READY  FDB    0
04170 6CFB       3F             FCB    $3F
04180 6CFC       59             FCC    /YAMAUCHI/
      6CFD       41
      6CFE       4D
      6CFF       41
      6D00       55
      6D01       43
      6D02       48
      6D03       49
04190 6D04       93     E.YAM  FCB    $93
04200 6D05       D38F           FDB    READYG-READY+$D380
04210 6D07       90             FCB    $90
04220 6D08 7D    D409   READYG TST    $D409
04230 6D0B 39                   RTS
04240            6D0C   READYE EQU    *
```

```
04250                          *
04260  6D0C CE   FC80          HLT     LDU     #$FC80
04270  6D0F B6   FD05          HLTA    LDA     $FD05
04280  6D12 2B   FB    6D0F            BMI     HLTA
04290  6D14 1A   50              ORCC    #$50
04300  6D16 B6   80              LDA     #$80
04310  6D18 B7   FD05          HLTB    STA     $FD05
04320  6D1B 7D   FD05                  TST     $FD05
04330  6D1E 2A   F8    6D18            BPL     HLTB
04340  6D20 39                       RTS
04350                          *
04360                          *               FM-7    FM-8
04370                          *
04380          E032            SBJP1   EQU     $E032   $E027
04390          FAAB            SBJP2   EQU     $FAAB   $FAAE
04400          EEA6            SBJP3   EQU     $EEA6   $EE56
04410          D2BF            SBJP4   EQU     $D2BF   $D2BE
04420          D388            SBJP5   EQU     $D388   $D394
04430          D394            SBJP6   EQU     $D394   $D388
04440                          *
04450          D074            WORK0   EQU     $D074   $D06A
04460          D079            WORK1   EQU     $D079   $D06F
04470          D07A            WORK2   EQU     $D07A   $D070
04480          D07C            WORK3   EQU     $D07C   $D072
04490          D07D            WORK4   EQU     $D07D   $D073
04500          D07E            WORK5   EQU     $D07E   $D074
04510          D080            WORK6   EQU     $D080   $D076
04520          D081            WORK7   EQU     $D081   $D077
04530          D082            WORK8   EQU     $D082   $D078
04540          D083            WORK9   EQU     $D083   $D079
04550          D084            WORK10  EQU     $D084   $D07A
04560          D086            WORK11  EQU     $D086   $D07C
04570          D087            WORK12  EQU     $D087   $D07D
04580          D088            WORK13  EQU     $D088   $D07E
04590          D08A            WORK14  EQU     $D08A   $D080
04600          D08C            WORK15  EQU     $D08C   $D082
04610          D08D            WORK16  EQU     $D08D   $D083
04620          D08F            WORK17  EQU     $D08F   $D085
04630          D090            WORK18  EQU     $D090   $D086
04640          D091            WORK19  EQU     $D091   $D087
04650          D09C            WORK20  EQU     $D09C   $D092
04660          D09D            WORK21  EQU     $D09D   $D093
04670          D09F            WORK22  EQU     $D09F   $D095
04680          D0A0            WORK23  EQU     $D0A0   $D096
04690          D0AD            WORK24  EQU     $D0AD   $D0A3
04700          D0CD            WORK25  EQU     $D0CD   $D0C0
04710                          *
04720          D093            TILE    EQU     $D093   $D089
04730          D093            TB1     EQU     $D093   $D089
04740          D094            TB2     EQU     $D094   $D08A
04750          D095            TB3     EQU     $D095   $D08B
04760          D096            TR1     EQU     $D096   $D08C
04770          D097            TR2     EQU     $D097   $D08D
04780          D098            TR3     EQU     $D098   $D08E
04790          D099            TG1     EQU     $D099   $D08F
04800          D09A            TG2     EQU     $D09A   $D090
04810          D09B            TG3     EQU     $D09B   $D091
04820                          *
04830          00D0            SETDP   $D0
04840  6D21 B7   D40A          PAINTA  STA     $D40A
04850  6D24 1C   BF                    ANDCC   #$BF
04860  6D26 10CE D000                  LDS     #$D000
04870  6D2A E6   80                    LDB     ,X+
04880  6D2C CE   D380                  LDU     #$D380
04890  6D2F A6   80              NEXT.7  LDA     ,X+
04900  6D31 A7   C0                    STA     ,U+
04910  6D33 5A                       DECB
04920  6D34 26   F9    6D2F            BNE     NEXT.7
04930  6D36 7F   D380                  CLR     $D380
04940  6D39 7F   D381                  CLR     $D381
04950  6D3C 8E   E032                  LDX     #SBJP1
04960  6D3F 34   10                    PSHS    X
04970  6D41 CE   D387                  LDU     #$D387
04980  6D44 7D   D382                  TST     $D382
04990  6D47 2A   05    6D4E            BPL     LINEA
05000  6D49 A6   C0                    LDA     ,U+
05010  6D4B 33   C6                    LEAU    A,U
05020  6D4D      8C                    FCB     $8C     CMPX #$
05030  6D4E 33   47              LINEA   LEAU    7,U
05040  6D50 E6   C0                    LDB     ,U+
05050  6D52 0F   A0                    CLR     <WORK23
05060  6D54 8E   D093                  LDX     #TILE
05070  6D57 C1   03                    CMPB    #3
05080  6D59 26   0B    6D66            BNE     J.1
05090  6D5B A6   C0              NEXT.8  LDA     ,U+
05100  6D5D A7   80                    STA     ,X+
05110  6D5F A7   80                    STA     ,X+
05120  6D61 5A                       DECB
05130  6D62 26   F7    6D5B            BNE     NEXT.8
05140  6D64 20   10    6D76            BRA     J.2
05150  6D66 C1   06              J.1     CMPB    #6
05160  6D68 27   05    6D6F            BEQ     NEXT.9
05170  6D6A C1   09                    CMPB    #9
05180  6D6C 27   01    6D6F            BEQ     NEXT.9
05190  6D6E 39                       RTS
05200  6D6F A6   C0              NEXT.9  LDA     ,U+
05210  6D71 A7   80                    STA     ,X+
05220  6D73 5A                       DECB
05230  6D74 26   F9    6D6F            BNE     NEXT.9
05240  6D76 CC   B57E          J.2     LDD     #$B57E
05250  6D79 CE   D409                  LDU     #$D409
05260  6D7C 8E   7F00                  LDX     #$7F00
05270  6D7F 108E BF00                  LDY     #$BF00
05280  6D83 97   79                    STA     WORK1
05290  6D85 DF   7A                    STU     WORK2
05300  6D87 D7   7D                    STB     WORK4
05310  6D89 9F   7E                    STX     WORK5
05320  6D8B 97   83                    STA     WORK9
05330  6D8D DF   84                    STU     WORK10
05340  6D8F D7   87                    STB     WORK12
05350  6D91 9F   88                    STX     WORK13
05360  6D93 97   8C                    STA     WORK15
05370  6D95 DF   8D                    STU     WORK16
05380  6D97 D7   90                    STB     WORK18
05390  6D99 109F 91                    STY     WORK19
05400  6D9C 86   12                    LDA     #$12
05410  6D9E 97   7C                    STA     WORK3
05420  6DA0 97   86                    STA     WORK11
05430  6DA2 97   8F                    STA     WORK17
05440  6DA4 CC   B739                  LDD     #$B739
05450  6DA7 97   9C                    STA     WORK20
05460  6DA9 DF   9D                    STU     WORK21
05470  6DAB D7   9F                    STB     WORK22
05480  6DAD 7D   D382                  TST     $D382
05490  6DB0 2B   03    6DB5            BMI     NOLINE
05500  6DB2 7E   EEA6                  JMP     SBJP3
05510  6DB5 CE   D093          NOLINE  LDU     #TILE
05520  6DB8 30   8C 75                LEAX    <WORKB,PCR
05530  6DBB 31   8C 6A                LEAY    <WORKA,PCR
05540  6DBE C6   08                    LDB     #8
05550  6DC0 6F   A5            NEXT.A  CLR     B,Y
05560  6DC2 A6   C5                    LDA     B,U
05570  6DC4 A7   85                    STA     B,X
05580  6DC6 5A                       DECB
05590  6DC7 2A   F7    6DC0            BPL     NEXT.A
05600  6DC9 CE   D387                  LDU     #$D387
05610  6DCC E6   C0                    LDB     ,U+
05620  6DCE 27   07    6DD7    NEXT.B  BEQ     J.3
05630  6DD0 A6   C0                    LDA     ,U+
05640  6DD2 6C   A6                    INC     A,Y
05650  6DD4 5A                       DECB
05660  6DD5 20   F7    6DCE            BRA     NEXT.B
05670  6DD7 E6   C0            J.3     LDB     ,U+
05680  6DD9 C1   09                    CMPB    #9
05690  6DDB 26   5C    6E39            BNE     J.8
05700  6DDD C6   03                    LDB     #3
05710  6DDF 34   04                    PSHS    B
05720  6DE1 C6   08            LOOP.1  LDB     #8
05730  6DE3 4F                 LOOP.2  CLRA
05740  6DE4 68   06                    ASL     6,X
05750  6DE6 49                       ROLA
05760  6DE7 68   03                    ASL     3,X
05770  6DE9 49                       ROLA
05780  6DEA 68   84                    ASL     ,X
05790  6DEC 49                       ROLA
05800  6DED 6C   A6                    INC     A,Y
05810  6DEF 5A                       DECB
05820  6DF0 26   F1    6DE3            BNE     LOOP.2
05830  6DF2 30   01                    LEAX    1,X
05840  6DF4 6A   E4                    DEC     ,S
05850  6DF6 26   E9    6DE1            BNE     LOOP.1
05860  6DF8 7F   D387          J.4     CLR     $D387
05870  6DFB 32   61                    LEAS    1,S
05880  6DFD CE   D388                  LDU     #$D388
05890  6E00 CC   0808                  LDD     #$0808
05900  6E03 4A                 J.5     DECA
05910  6E04 6D   A6                    TST     A,Y
05920  6E06 26   05    6E0D            BNE     J.6
05930  6E08 5A                       DECB
05940  6E09 26   F8    6E03            BNE     J.5
05950  6E0B 20   08    6E15            BRA     J.7
05960  6E0D A7   C0            J.6     STA     ,U+
05970  6E0F 7C   D387                  INC     $D387
05980  6E12 5A                       DECB
05990  6E13 26   EE    6E03            BNE     J.5
06000  6E15 6F   C0            J.7     CLR     ,U+
06010  6E17 8E   D2BF                  LDX     #SBJP4
06020  6E1A 9F   CD                    STX     WORK25
06030  6E1C 8E   D388                  LDX     #SBJP5
06040  6E1F CE   D394                  LDU     #SBJP6
06050  6E22 F6   D387                  LDB     $D387
06060  6E25 7E   FAAB                  JMP     SBJP2
06070                          *
06080  6E28      0008          WORKA   RMB     8
06090  6E30      0009          WORKB   RMB     9
06100                          *
06110  6E39 C6   02            J.8     LDB     #2
06120  6E3B 34   04                    PSHS    B
06130  6E3D C6   08            LOOP.3  LDB     #8
06140  6E3F 4F                 LOOP.4  CLRA
06150  6E40 68   04                    ASL     4,X
06160  6E42 49                       ROLA
06170  6E43 68   02                    ASL     2,X
06180  6E45 49                       ROLA
06190  6E46 68   84                    ASL     ,X
06200  6E48 49                       ROLA
06210  6E49 6C   A6                    INC     A,Y
06220  6E4B 5A                       DECB
06230  6E4C 26   F1    6E3F            BNE     LOOP.4
06240  6E4E 30   01                    LEAX    1,X
06250  6E50 6A   E4                    DEC     ,S
06260  6E52 26   E9    6E3D            BNE     LOOP.3
06270  6E54 20   A2    6DF8            BRA     J.4
06280          6E56          PAINTE  EQU     *
06290                          *
06300  6E56 32   62            SUB.1   LEAS    2,S
06310  6E58 E6   E4                    LDB     ,S
06320  6E5A 53                       COMB
06330  6E5B D7   82                    STB     WORK8
06340  6E5D DF   80                    STU     WORK6
06350  6E5F 4F                       CLRA
06360  6E60 C6   10                    LDB     #16
06370  6E62 08   81            LOOP.5  ASL     WORK7
06380  6E64 09   80                    ROL     WORK6
06390  6E66 49                       ROLA
06400  6E67 81   03                    CMPA    #3
06410  6E69 24   05    6E70            BCC     J.10
06420  6E6B 5A                       DECB
06430  6E6C 26   F4    6E62            BNE     LOOP.5
06440  6E6E 20   05    6E75            BRA     J.11
06450  6E70 80   03            J.10    SUBA    #3
06460  6E72 5A                       DECB
```

中間色PAINTアセンブル・リスト

```
06470  6E73 26    ED    6E62          BNE    LOOP.5
06480  6E75 108E  D093        J.11    LDY    #TILE
06490  6E79 C6    03                  LDB    #3
06500  6E7B 34    04                  PSHS   B
06510  6E7D D6    B2          LOOP.6  LDB    WORK8
06520  6E7F E4    C4                  ANDB   ,U
06530  6E81 D7    8A                  STB    WORK14
06540  6E83 E6    61                  LDB    1,S
06550  6E85 E4    A6                  ANDB   A,Y
06560  6E87 DA    8A                  ORB    WORK14
06570  6E89 E7    C4                  STB    ,U
06580  6E8B 8B    03                  ADDA   #3
06590  6E8D 33    C9 4000             LEAU   $4000,U
06600  6E91 6A    E4                  DEC    ,S
06610  6E93 26    E8    6E7D          BNE    LOOP.6
06620  6E95 EC    E1                  LDD    ,S++
06630  6E97 0E    9C                  JMP    WORK20
06640              6E99        ESUB.1  EQU    *
06650                          *
06660  6E99 32    62          SUB.2   LEAS   2,S
06670  6E9B 30    C5                  LEAX   B,U
06680  6E9D 9F    B0                  STX    WORK6
06690  6E9F 4F                        CLRA
06700  6EA0 C6    10                  LDB    #16
06710  6EA2 08    B1          LOOP.7  ASL    WORK7
06720  6EA4 09    B0                  ROL    WORK6
06730  6EA6 49                        ROLA
06740  6EA7 81    03                  CMPA   #3
06750  6EA9 24    05    6EB0          BCC    J.12
06760  6EAB 5A                        DECB
06770  6EAC 26    F4    6EA2          BNE    LOOP.7
06780  6EAE 20    05    6EB5          BRA    J.13
06790  6EB0 B0    03          J.12    SUBA   #3
06800  6EB2 5A                        DECB
06810  6EB3 26    ED    6EA2          BNE    LOOP.7
06820  6EB5 D6    AD          J.13    LDB    WORK24
06830  6EB7 97    B2                  STA    WORK8
06840  6EB9 4A                        DECA
06850  6EBA 2B    11    6ECD          BMI    JB1
06860  6EBC 4A                        DECA
06870  6EBD 2B    07    6EC6          BMI    JB2
06880  6EBF 96    95          JB3     LDA    <TB3
06890  6EC1 A7    C5                  STA    B,U
06900  6EC3 5A                        DECB
06910  6EC4 2B    0E    6ED4          BMI    JBE
06920  6EC6 96    94          JB2     LDA    <TB2
06930  6EC8 A7    C5                  STA    B,U
06940  6ECA 5A                        DECB
06950  6ECB 2B    07    6ED4          BMI    JBE
06960  6ECD 96    93          JB1     LDA    <TB1
06970  6ECF A7    C5                  STA    B,U
06980  6ED1 5A                        DECB
06990  6ED2 2A    EB    6EBF          BPL    JB3
07000  6ED4 33    C9 4000     JBE     LEAU   $4000,U
07010  6ED8 D6    AD                  LDB    WORK24
07020  6EDA 96    B2                  LDA    WORK8
07030  6EDC 4A                        DECA
07040  6EDD 2B    11    6EF0          BMI    JR1
07050  6EDF 4A                        DECA
07060  6EE0 2B    07    6EE9          BMI    JR2
07070  6EE2 96    98          JR3     LDA    <TR3
07080  6EE4 A7    C5                  STA    B,U
07090  6EE6 5A                        DECB
07100  6EE7 2B    0E    6EF7          BMI    JRE
07110  6EE9 96    97          JR2     LDA    <TR2
07120  6EEB A7    C5                  STA    B,U
07130  6EED 5A                        DECB
07140  6EEE 2B    07    6EF7          BMI    JRE
07150  6EF0 96    96          JR1     LDA    <TR1
07160  6EF2 A7    C5                  STA    B,U
07170  6EF4 5A                        DECB
07180  6EF5 2A    EB    6EE2          BPL    JR3
07190  6EF7 33    C9 4000     JRE     LEAU   $4000,U
07200  6EFB D6    AD                  LDB    WORK24
07210  6EFD 96    B2                  LDA    WORK8
07220  6EFF 4A                        DECA
07230  6F00 2B    11    6F13          BMI    JG1
07240  6F02 4A                        DECA
07250  6F03 2B    07    6F0C          BMI    JG2
07260  6F05 96    9B          JG3     LDA    <TG3
07270  6F07 A7    C5                  STA    B,U
07280  6F09 5A                        DECB
07290  6F0A 2B    0E    6F1A          BMI    JGE
07300  6F0C 96    9A          JG2     LDA    <TG2
07310  6F0E A7    C5                  STA    B,U
07320  6F10 5A                        DECB
07330  6F11 2B    07    6F1A          BMI    JGE
07340  6F13 96    99          JG1     LDA    <TG1
07350  6F15 A7    C5                  STA    B,U
07360  6F17 5A                        DECB
07370  6F18 2A    EB    6F05          BPL    JG3
07380  6F1A 0E    9C          JGE     JMP    WORK20
07390              6F1C        ESUB.2  EQU    *
07400                          *
07410  6F1C 32    62          SUB.3   LEAS   2,S
07420  6F1E E6    E4                  LDB    ,S
07430  6F20 53                        COMB
07440  6F21 D7    B2                  STB    WORK8
07450  6F23 DF    80                  STU    WORK6
07460  6F25 5F                        CLRB
07470  6F26 B6    10                  LDA    #16
07480  6F28 08    B1          LOOP.8  ASL    WORK7
07490  6F2A 09    80                  ROL    WORK6
07500  6F2C 59                        ROLB
07510  6F2D C1    50                  CMPB   #80
07520  6F2F 24    05    6F36          BCC    J.14
07530  6F31 4A                        DECA
07540  6F32 26    F4    6F28          BNE    LOOP.8
07550  6F34 20    06    6F3C          BRA    J.15
07560  6F36 C0    50          J.14    SUBB   #80
07570  6F38 4A                        DECA
07580  6F39 26    ED    6F28          BNE    LOOP.8
07590  6F3B 4C                        INCA
07600  6F3C 108E  D093        J.15    LDY    #TILE
07610  6F40 C6    03                  LDB    #3
07620  6F42 34    04                  PSHS   B
07630  6F44 D6    B2          LOOP.9  LDB    WORK8
07640  6F46 E4    C4                  ANDB   ,U
07650  6F48 D7    8A                  STB    WORK14
07660  6F4A E6    61                  LDB    1,S
07670  6F4C E4    A6                  ANDB   A,Y
07680  6F4E DA    8A                  ORB    WORK14
07690  6F50 E7    C4                  STB    ,U
07700  6F52 8B    02                  ADDA   #2
07710  6F54 33    C9 4000             LEAU   $4000,U
07720  6F58 6A    E4                  DEC    ,S
07730  6F5A 26    E8    6F44          BNE    LOOP.9
07740  6F5C EC    E1                  LDD    ,S++
07750  6F5E 0E    9C                  JMP    WORK20
07760              6F60        ESUB.3  EQU    *
07770                          *
07780  6F60 32    62          SUB.4   LEAS   2,S
07790  6F62 108E  D093                LDY    #TILE
07800  6F66 96    74                  LDA    WORK0
07810  6F68 84    01                  ANDA   #1
07820  6F6A 31    A6                  LEAY   A,Y
07830  6F6C D6    AD                  LDB    WORK24
07840  6F6E A6    A4                  LDA    ,Y
07850  6F70 A7    C5          JB      STA    B,U
07860  6F72 5A                        DECB
07870  6F73 2A    FB    6F70          BPL    JB
07880  6F75 33    C9 4000             LEAU   $4000,U
07890  6F79 D6    AD                  LDB    WORK24
07900  6F7B A6    22                  LDA    2,Y
07910  6F7D A7    C5          JR      STA    B,U
07920  6F7F 5A                        DECB
07930  6F80 2A    FB    6F7D          BPL    JR
07940  6F82 33    C9 4000             LEAU   $4000,U
07950  6F86 D6    AD                  LDB    WORK24
07960  6F88 A6    24                  LDA    4,Y
07970  6F8A A7    C5          JG      STA    B,U
07980  6F8C 5A                        DECB
07990  6F8D 2A    FB    6F8A          BPL    JG
08000  6F8F 0E    9C                  JMP    WORK20
08010              6F91        ESUB.4  EQU    *
08020
08030                                  END
TOTAL ERRORS 00000--00000
TOTAL WARNINGS 00000--00000

PROGRAM BEGIN ADDR=6800
PROGRAM END   ADDR=6F90
PROGRAM ENTRY ADDR=****
```


New Products

ハンディパソコン
カシオ PB-410

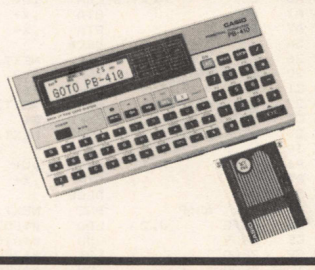
■カシオPB-410は，PB-100シリーズとソフトの互換性を持ち，プログラムやデータを入れておくRAMカード(2KバイトのRC-2/4KバイトのRC-4)がオプション装備のハンディ・パソコン．

《特徴》

▶ノンプログラミングのデータバンク機能▶RAMカードがオプション装備▶プログラム・エリアは最大10組▶ミニ・キャラクタ・プリンタFP-12Sがオプション装備

《価格》 PB-410本体 ¥15,800/RC-2 ¥5,500/RC-4 ¥10,000/ミニ・キャラクタ・プリンタFP12S ¥16,500/カセットIF FA-3 ¥7,900

《問い合わせ先》 カシオ計算機㈱
〒160東京都新宿区西新宿2-6-1
☎(03)347-4830



BOOK GUIDE

●ロッキンf「THE楽器'84〜'85」

立東社発行の音楽雑誌〝ロッキンf〟の別冊で，電子楽器を中心として国内・外の各メーカーの楽器を紹介したカタログ的な本です．楽器以外にもいま話題のMIDI規格に関する解説や，PC-8001用MIDIインターフェイスの自作記事など，もりだくさんな内容になっています．

A4判404頁定価2,000円
発行所：㈱立東社
〒160 東京都新宿区本塩町7-4シオセブン・ビル
☎(03)358-6320㈹



S1 ●機能を引き出す——

システム・コールの使い方

■シニアーS



システム・コールを説明するためには，S1のメモリがどのように管理されているかを理解しておく必要があるので，先にS1のメモリ管理について概要を説明します．

システム・コールの概要——

S1は，8ビットCPU**68B09E**を採用しており，通常は最大64Kバイトのメモリしかアクセスできません．しかし，マッピング・レジスタを使用することにより，8ビットCPUでありながら1Mバイトのメモリ空間をアクセスできるようになっています．その1Mバイトの広大なメモリを4Kバイトごとに区切って，**図1**のように64Kバイトを1系列とし，16のメモリ系列に分けて管理します．CPUは動作モードによって，16のメモリ系列の中から1つのメモリ系列を選択し動作します．

システム・コールとは，現在動作しているメモリ系列から他のメモリ系列上にあるプログラムを呼び出し実行することです．ですから，従来8ビットCPUでサブルーチンを呼び出せる範囲は64Kバイトですが，このシステム・コールを使うことによりS1の1Mもあるメモリ空間で自由にプログラムを呼び出し実行できるのです．

システム・コールの特長——

従来，システムのサブルーチンを呼び出す方式としてエントリ・ポイント方式が多く使われていました．この方式では，システムのサブルーチンを呼び出す場合，そのサブルーチンの先頭アドレスを直接指定するので，システムのバージョン・アップまたはバグへの対応など，後々のシステム・アップを計ろうとするとシステムのサブルーチンの先頭アドレスが変更になってしまい，互換性を保つことが困難でした．

これに対してシステム・コールでは，**6809**の命令の中の**SWI2**（ソフトウェア割り込み）を使ってサブルーチンを呼び出します．システムは，**SWI2**命令を実行すると，その後に続くメモリ系列番号とそのメモリ系列上にあるサブルーチンの番号を参照し実行します．このため，バージョン変更に伴って絶対アドレスが変更になっても，システム・コールの番号には変更の必要がなく，ユーザーは安心してソフトウェア開発ができます（**図2**）．

また，関数やグラフィック関係も含めてほとんどのBASICステートメントがシステム・コールで使用できるので，BASICなみの複雑な処理が，アセンブラ・レベルで使え，ソフトウェアの開発が短期間に効率よく行なえます．

システム・コールの使い方——

プログラミングは，**SWI2**の後に呼び出すメモリの**系列番号**に**(40)$_{16}$を加えた値**と**ルーチン番号**を指定して実行します．たとえば，メモリ系列〝8〟のルーチン番号〝10〟のルーチンをシステム・コールする場合は，

```
SWI2 ⟶ SWI2
FCB    &H48, 10
```

と指定します．

システム・コールの応用例——

図3のような『本社が，各地区の営業所の売上データを集計し，売上管理をするシステム』を考えてみましょう．従来の8ビットCPUを使用しているパソコンでこのシステムを設計した場合，集計や編集などの処理するときには各営業所のデータの中から必要なデータだけをフロッピーディスクなどの外部記憶装置から読み込み，実行するでしょう．しかし，この方法では，プログラムの実行速度が遅くなり，ソフトウェアも複雑になります．このような設計にしなければならない理由は，言うまでもなくパソコンの内部メモリが少ないためです．

これに対し，S1でこのシステムを設計すると，**図4**のようにすべての営業所のデータと，集計・編集するプログラムがS1の内部メモリに割り当てることができ，あらかじめすべての営業所のデータをS1の内部メモリは，フロッピーなどの外部記装置から読み込んでおけば，集計・編集の処理のときのデータをアクセスする速度が大幅に向上します．

しかし，現在実行中のメモリ系列から他系列のメモリを参照するプログラムを作るのはなかなかたいへんです．そこで役に立つのがシステム・コールの中の**MMWIND**（系列番号0，ルーチン番号3）です．

このルーチンは，現在実行中のメモリ系列上に他系列のメモリをアクセスできる窓領域を設定します．**図4**を使って具体的に説明すると，まず最初に現在実行中のメモリ系列上に，他のメモリ系列上にある営業所のデータを参照する窓領域の先頭ページの位置をA_{cc}B（アキュムレータB）に設定します．このときの窓領域の大きさは2ページ（8Kバイト）固定になります．次に営業所のデータが格納されているメモリ系列の番号をAccA（アキュムレータA）に設定します．最後に処理したい営業所のデータのメモリ系列上のアドレスをIX（インデックス・レジスタX）に設定します．

後はシステム・コールを使ってMMWINDを呼び出すだ

図1

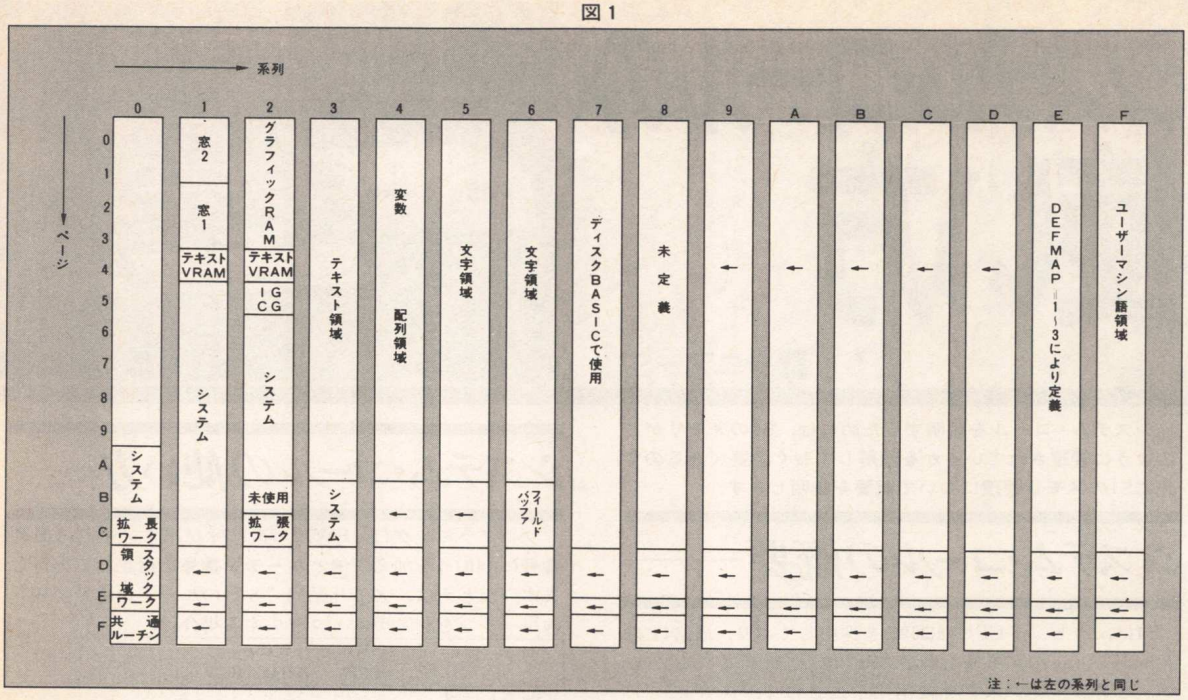
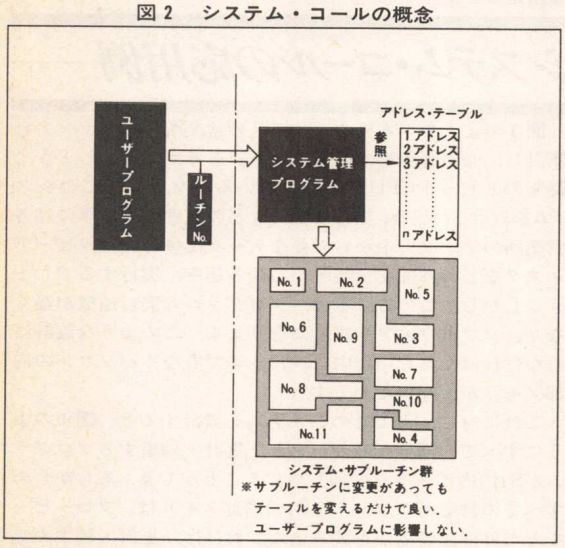


図2　システム・コールの概念



けで，他のメモリ系列上にある営業所のデータを現在実行中のメモリ系列内で参照できることになります．

ここで注意したいことがあります．それは，アクセスしたい他のメモリ系列上のデータを現在実行中の窓領域に転送するのではなく，指定した他系列のメモリを窓領域に割り当てる（配置し直す）のです．だから処理速度も速いわけです．

この他にも，特長のあるユニークなシステム・コールがたくさん公開されています．

終わりに

S1のソフトウェアは，64Kバイトの論理的アドレス上で動作していますが，実際にアクセスされるアドレスは1Mバイトの実メモリ・アドレスです．ですから，アセンブラでソフトウェアを開発する場合は，アドレス・インディペンデントに作った方がより効果的です．

図3

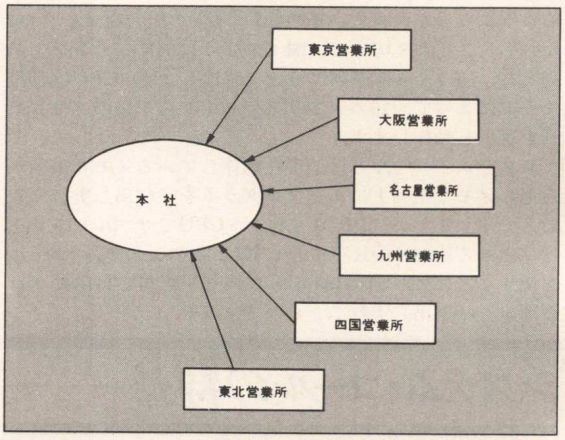
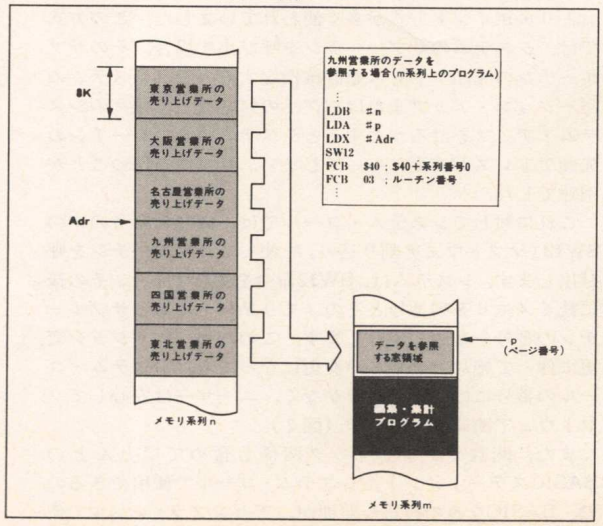


図4



	ルーチン名	メモリ系列番号	ルーチン番号	機能
メモリ管理	MMASGN	0	1	実メモリをロジカル・マップのメモリ系列に割り当てる
	MMFREE	0	2	メモリ系列上の実メモリの割り当て解除
	MMWIND	0	3	2つのメモリ系列間の窓ロケート
	MMRASG	0	4	実メモリ1ページ予約
	MMRFRE	0	5	実メモリ1ページ解放
	MMAMAP	0	6	メモリ系列のロジカル・マップ登録
	MMFRSZ	0	7	実メモリの空ページの読み込み
	MMSTPG	0	9	実メモリの割り当て
	MMSDPG	0	16	メモリ系列のダイレクト・ページ・データの設定
基本入出力	POLKBD	1	1	キーボード入力チェック，および1文字入力
	KBDINP	1	2	1文字キー入力
	SYCRST	1	4	カーソルの大きさ，およびブリンク表示状態の設定
	OUTSCR	1	5	画面に1文字出力
	CLSPRM	1	6	画面の消去
	USCRN	1	7	画面モード設定(SCREEN)
	CURSET	1	8	カーソル位置設定
	CURSRD	1	75	カーソル位置読み込み
	CASINT	1	86	カセット・インターフェイスの初期設定
	CBRSET	1	87	カセット・インターフェイスの転送速度設定
	CBIN	1	10	カセット・インターフェイスから1文字入力
	CBOUT	1	11	カセット・インターフェイスへ1文字出力
	CASON	1	12	カセットのモータ端子ON
	CASOFF	1	13	カセットのモータ端子OFF
	STOUT2	1	57	メッセージを画面または指定ファイルへ出力
	LLPDO	2	31	プリンタへ1文字出力
拡張入出力	COLORW	2	0	カラーレジスタの制御
	P-RSET	2	14	パレットの初期設定
	PLTSET	2	13	パレット番号の色を設定(PALETTE)
	IGINI	0	10	IG-RAMの初期設定
	USERIG	2	15	IG-RAMの読み込み/書き込み
	USERCG	2	27	CG-ROMの読み込み
	KNJBRD	2	24	漢字ROMの読み込み
	CLRMC	2	20	マウスおよびジョイスティックの初期設定
	MREAD2	2	16	マウスの座標値，または方向値を読み取り(MREAD)
	MTRIG2	2	17	マウスのトリガ・ボタンのチェック(MTRIG)
	STICK2	2	18	ジョイスティックの方向値の読み取り(STICK)
	STRIG2	2	19	ジョイスティックのトリガ・ボタンのチェック
	PSGINT	2	22	SGの初期設定
	PSGSYC	2	21	SGの制御
	SYMCPY	2	25	画面のハード・コピー(LCOPY)
シーケンシャル・ファイル入出力	ZOPEN	1	14	指定したファイルのオープン
	ZCLOSE	1	15	指定したファイルのクローズ
	ZOCHR	1	16	指定したファイルの1文字出力
	ZICHR	1	17	指定したファイルから1文字入力
	ZLOADM	1	18	マシン語ファイルの読み込み(LOADM)
	ZSAVEM	1	19	マシン語ファイルの記録(SAVEN)

	ルーチン名	メモリ系列番号	ルーチン番号	機能
グラフィック・アクセス	LINEMA	2	1	直線または四角形を描く(LINE)
	CONNEC	2	2	n個の座標点を直線で結ぶ(CONNECT)
	PACOM	2	4	図形を塗りつぶす(PAINT)
	GCS	2	5	グラフィック・カーソルのドット位置を読み取る(GCURSOR)
	PSETS	2	6	1ドット表示(PSET)
	POINTS	2	7	指定した座標点の色を読み取る
	GET-	2	8	グラフィック・パターンをVRAMからメモリに転送(GET)
	PUT-	2	9	グラフィック・パターンをメモリからVRAMに転送(PUT)
	CRCXY	1	20	円または円弧を描く(CIRCLE)
	KNPUT	2	12	漢字の表示(KANJI)
数値計算	UFADD	1	2	実数の加算
	UFSUB	1	22	実数の減算
	UFMULT	1	23	実数の乗算
	UFDIVT	1	24	実数の除算
	UFDIV	1	25	実数の除算
	UMOVFM	1	26	実数をFACCに転送
	UMOVMF	1	27	FACCの実数をメモリに転送
	UFCOMP	1	28	実数の比較
	UIDIV	1	29	整数の除算(¥,MOD)
	UIMULT	1	30	整数の乗算
	UMOVFD	1	31	整数を単精度型実数に変換
	UMOVDF	1	32	実数を整数に変換
	UVAL1	1	33	文字列を倍精度型実数に変換
	UFOUT	1	34	実数を文字列に変換
	FRDTYP	1	35	実数を単精度，または倍精度型に変換
	SQR	1	36	単精度実数の平率根の計算
	LOG	1	37	単精度実数の自然対数の計算
	EXP	1	38	単精度実数のeのべき乗の計算
	SIN	1	39	単精度実数の正弦の計算
	COS	1	40	単精度実数の余弦の計算
	ATN	1	41	単精度実数の逆正弦の計算
	TAN	1	80	単精度実数の正弦の計算
	UFPWR	1	81	単精度実数のべき乗の計算
文字アクセス列	ANTITO	1	55	文字列領域上の文字列をシステム・スタックに転送
	MDI128	1	56	システム・スタック，またはシステム・ワーク内の文字列を文字列領域上に転送
ディスクBASIC	DSKINI	7	27	ディスクの初期設定(DSKINI)
	RMDINI	7	22	RAM-DISKの初期設定
	DMRST	7	18	カレントFDCの初期設定
	DISKIO	7	17	セクタ単位のアクセス(DSKI$/DSKO$)
	GETDRV	7	20	ドライブの型を調べる
	UKILL	7	23	ファイルの削除(KILL)
	UNAME	7	24	ファイル名の変更(NAME)
	CHKFIL	7	25	ファイル名のチェック
	RPUT	7	26	ランダム・ファイルのアクセス(GET/PUT)
	UVERFY	7	28	ディスクの書き込みチェック指定
	UDSKF	7	45	ディスケットの空きエリアを調べる(DSKF)
	ULEOF	7	46	EOFまたはLOFを調べる(EOF/LOF)
	UFLDF	7	47	ランダム・ファイルのフィールド・バッファの先頭アドレス，およびコード長を調べる
	ULOCF	7	48	ランダム・ファイルの次に，アクセスするレコード番号を調べる(LOC)

このシステム・コールについて詳しく知りたい方は，『S1ソフト技術マニュアル』がSPC出版から発売されているので，ご覧になってはいかがでしょうか．

「S1ソフト技術マニュアル」に関して
〈問い合わせ先〉㈱SPC出版
〒108 東京都港区三田2-14-5-906☎(03)453-9909
〈価格〉¥2,900

ブック・プレゼント 『S1ソフト技術マニュアル』『メカトロニクス入門』

日立のニューマシン"S1"のテクニカル・マニュアル「S1ソフト技術マニュアル」と，LEVEL 3 MARK5，S1による機械制御の入門書「メカトロニクス入門」を，I/O編集部より各20冊，合計40名の方にプレゼントします．官製ハガキに希望書名，住所，氏名，職業，年令，電話番号を明記し，8月18日（当日消印有効）まで，下記宛お送りください．なお，当選者の発表は，本の発送をもってかえさせていただきます．

申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ㈱工学社内I/O編集部
「S1」ブック・プレゼント係

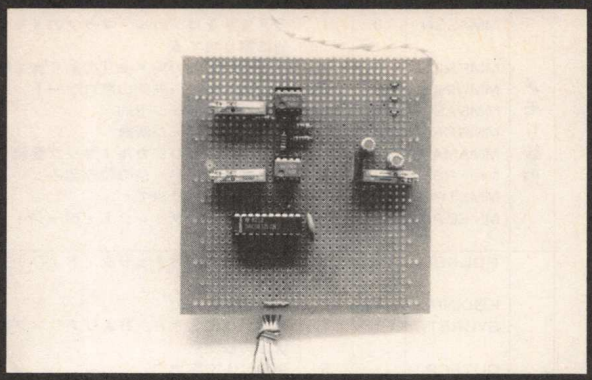




プチコン

PZ-8

8ビット D/Aコンバータの製作



■Kenny Baggs

今回はD/Aボードを製作します．D/A変換器は，8ビットで，オペレーションの簡単なDAC-0832（ナショナル・セミコンダクタ社）を使用しました．リファレンス電圧の供給は，LM317（同社）という，出力可変の三端子レギュレータを使用したので，あわせて紹介します．

D/Aコンバータの原理

D/Aコンバータには，各種の方式がありますが，その中で比較的よく用いられるのが，DAC-0832のような〝R-2Rラダーネットワーク〟です．これは図1に示すように，R，2Rの抵抗が並び，デジタル量に応じてスイッチが切り変わります．出力部（I_{OUT} 1，I_{OUT} 2）には，デジタル量に応じて電流が出力されますから，それを電流-電圧変換してやればよいことになります．〝R-2Rラダーネットワーク〟の利点は，一定の割合で電流値が増加する単調増加性，直線性がすぐれていることです．

DAC-0832の概要

DAC-0832のブロック・ダイヤグラムを図2に示します．図からわかるように，このチップはダブル・バッファの構成になっています．図3にピン配置を示します．各々のピンの意味は以下の通りです．

〈コントロール信号ピン〉

- $\overline{CS}$（チップ・セレクト）：アクティブ〝L〟．ILEとともに$\overline{WR_1}$をイネーブルする．
- ILE（インプット・ラッチ・イネーブル）：アクティブ〝H〟．$\overline{CS}$とともに$\overline{WR_1}$をイネーブルする．
- $\overline{WR_1}$（ライト1）：アクティブ〝L〟．$\overline{WR_1}$は，デジタル入力データ・ビット（DI 0～DI 7）を入力ラッチ・レジスタにロードする．レジスタ中のデータは，$\overline{WR_1}$がHになったときにラッチされる．入力ラッチ・レジスタのリフレッシュは，ILEが〝H〟の間に，$\overline{CS}$および$\overline{WR_1}$を〝L〟にする．
- $\overline{WR_2}$（ライト2）：アクティブ〝L〟．$\overline{WR_2}$は，$\overline{XFER}$とともに入力ラッチ・レジスタのデータを，DACレジスタへ転送する．
- $\overline{XFER}$（転送コントロール信号）：アクティブ〝L〟．$\overline{WR_2}$をイネーブルする．

〈その他のピン〉

- DI 0～DI 7（デジタル入力）：DI 0→LSB，DI 7→MSB
- I_{OUT} 1（DAC電流出力1）：I_{OUT} 1は，DACレジスタがすべて〝1〟のとき最大になり，すべて〝0〟のとき0になる．

図1 R-2Rラダー抵抗ネットワーク

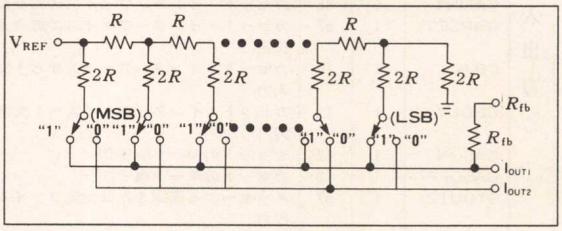
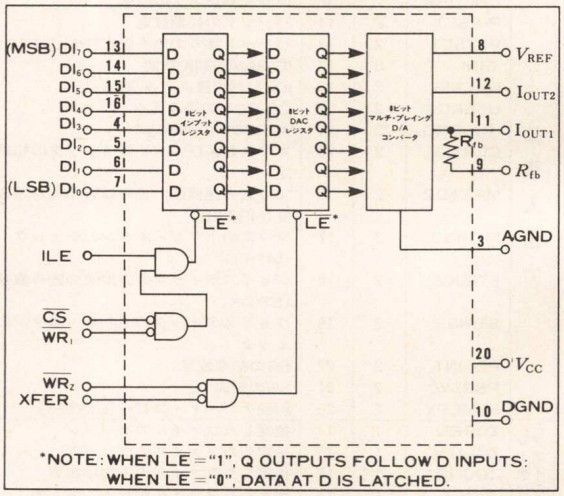


図2 ブロック・ダイヤグラム



- I_{OUT} 2（DAC電流出力2）：I_{OUT} 2は，〈定数〉－I_{OUT} 1，あるいは，I_{OUT} 1＋I_{OUT} 2＝〈定数〉になる．
- R_{fb}（フィードバック低抗端子）：R_{fb}は，DACの外部出力用OPアンプに対するシャント・フィードバック低抗に使われる．
- V_{REF}（リファレンス電圧入力）：リファレンス電圧は－10V～＋10Vを供給する．
- V_{CC}（電源入力）：＋5V～＋15Vを供給する．

DAC-0832の使い方

シングル・バッファ・オペレーション

図2を見ればわかりますが，DAC-0832は，2つのバッファを持っています．両方のバッファを使用するダブル・バッ

図3　DAC-0832ピン配置

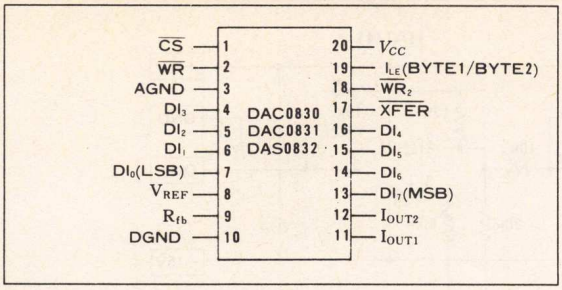


図4　シングル・バッファ・オペレーションのタイミング

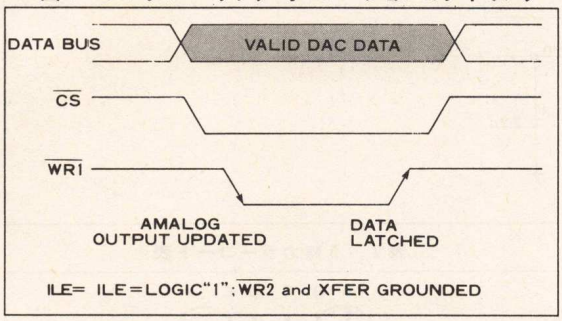


図5　モノポーラ出力

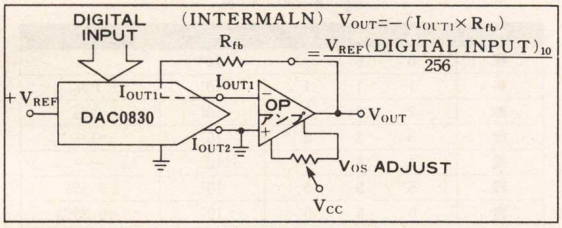
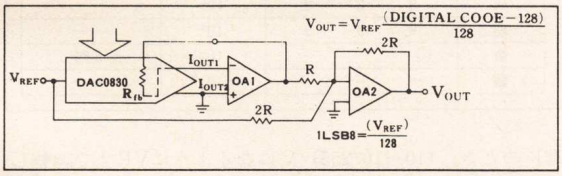


図6　バイポーラ出力



ファ・オペレーションでは，制御線が5本必要ですが，ここでは制御を簡単にするため，シングル・バッファ・オペレーションにします．シングル・バッファ・モードでのタイミングは**図4**のようになります．このモードでは，$\overline{WR_2}$，$\overline{XFER}$は〝L〟に，ILEは〝H〟にそれぞれ固定します．$\overline{WR_1}$が，データの更新，ラッチのストローブに用いられます．

アナログ出力

アナログ出力電流は，$I_{OUT}1$，$I_{OUT}2$を介して，外部OPアンプに接続します．OPアンプの仮想接地点に外部電流出力を接続し，OPアンプに電流-電圧変換をさせます．

①ユニポーラ出力

ユニポーラ出力で使用する場合，$I_{OUT}1$，$I_{OUT}2$から得られた電流を，単に電流-電圧変換するだけですみます．ユニポーラ出力の回路例を**図5**に示します．ここで使用するOPアンプは，オフセット調整付を使用します．通常，D/Aコンバータを用いたアプリケーションでは，セトリング・タイムが問題となり，使用するOPアンプも高速型が必要ですが，ここでは安価で簡単ということで，**741**を使用しました．実際には，OPアンプの性能によりD/Aコンバータの系

表1　バイポーラ出力

INPUT CODE	IDEAL V_{OUT}	
MS8.....LS8	$+V_{REF}$	$-V_{REF}$
1 1 1 1 1 1 1 1	V_{REF}/ 1LSB	$-\lvert V_{REF}\rvert+1LS8$
1 1 0 0 0 0 0 0	$V_{REF}/2$	$-\lvert V_{REF}\rvert/2$
1 0 0 0 0 0 0 0	0	0
0 1 1 1 1 1 1 1	−1LS8	+1LS8
0 0 1 1 1 1 1 1	$-\frac{\lvert V_{REF}\rvert}{2}$ 1LS8	$\frac{\lvert V_{REF}\rvert}{2}+1LS8$
0 0 0 0 0 0 0 0	$-\lvert V_{REGF}\rvert$	$+\lvert V_{REF}\rvert$

図7　LM317基本回路

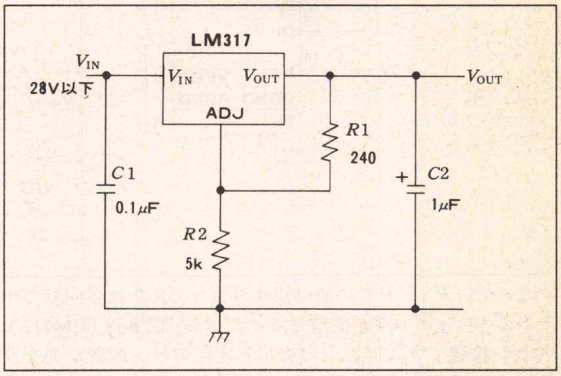
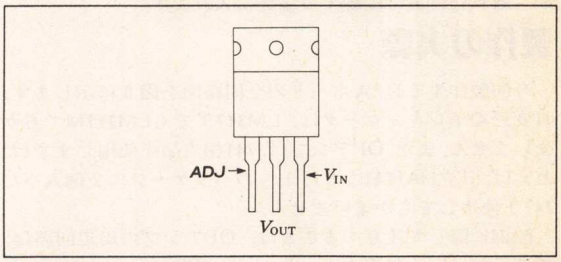


図8　LM317Tピン接続



の性能が決定されてしまいます．

②バイポーラ出力

バイポーラ出力にする場合，**図5**の回路にさらにOPアンプを一段追加します．バイポーラ出力の回路にさら出力の回路例を**図6**に示します．デジタル・コードとアナログ値の関係を**表1**に示します．**表1**からわかると思いますが，D/Aコンバータをバイポーラで使用した場合，デジタル・コードのMSBがサイン・ビットの役割を果たします．出力電圧はデジタル・コードが0のとき−10V，128（10進）のとき0V，255（10進）のとき（10−10/128）Vになります．ここで，デジタル・コードが0～127では，バイナリ表現のMSBは〝0〟であり，128～255では，MSBが〝1〟となるわけです．

D/Aボードの製作

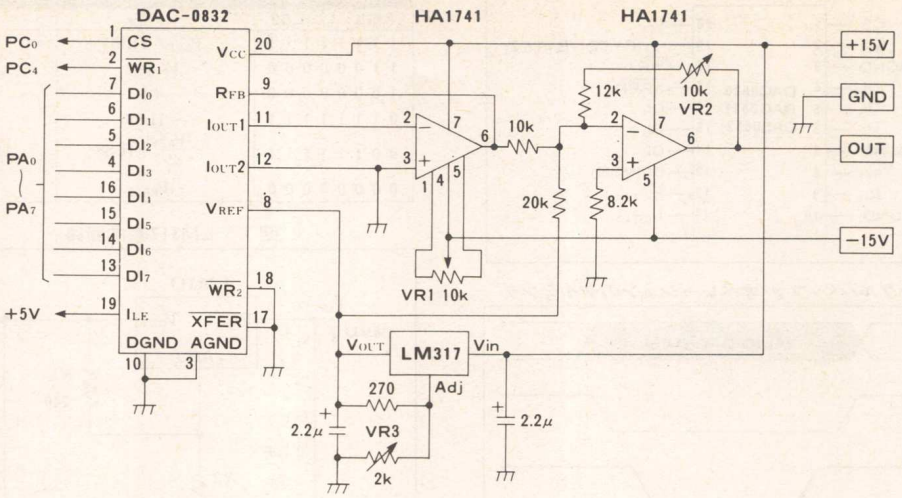
リファレンス電源

リファレンス電源は，可変三端子レギュレータ**LM317T**（ナショナル・セミコンダクタ社）を使用しました．基本回路を**図7**に示します．

出力電圧は，

$$V_{OUT}=1.25V\left(1+\frac{R2}{R1}\right)$$

図9　D/Aボード全回路図



のように，$R1$，$R2$の値で決まります．R2は多回転のポテンション・メータを使用してください．**図8**は，**LM317T**のピン接続です．回路上の表示と実際のピン配置が異なりますから注意が必要です．入力側の$C1$ (0.1μF)は，電源から離れた位置に配線する場合に入れます．

製作の実際

今回製作するD/Aボードの全回路図を**図9**に示します．可変三端子レギュレータは，**LM317T**でも**LM317M**でもかまいません．また，OPアンプは，**741**相当品を使用します(たとえば，日立**HA1741**など)．1つのパッケージに2個入った**747**を使用してもかまいません．

配線に際して注意することは，OPアンプの周辺回路は，できるだけ短く配線すること，およびOPアンプの電源にバイパス・コンデンサ (0.1μF程度) を入れることです．OPアンプは，いい加減に取り扱うと発振するので注意が必要です．また，OPアンプ周辺の抵抗は1%級のものを使用します．最近の1%級の抵抗は，5線カラーコードのものが多くなりました．5線カラーコードに慣れていない人もいると思うので，**表2**にカラーコードを示します．

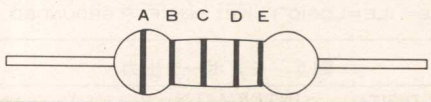
DAC-0832はC-MOSですから，取り扱いに注意してください．PZ-8のインターフェイスは**8255**を介して行ないます．**DAC-0832**は，80系のバスと直結できるように設計されていますが，アドレス・デコードなどのハードが加わり繁雑になります．ポートの割り当ては，PA0～PA7を，**DAC-0832**のDI0～DI7へ，PC0を$\overline{CS}$，PC4を$\overline{WR_1}$と接続します．PZ-8のGNDとD/AボードのGNDを接続することを忘れないでください．

D/Aボードの調整

D/Aボードの調整は3箇所です．まず，リファレンス電圧を調整します．フルスケールを±10Vに調整する場合は，**DAC-0832**の8番ピンのところで正確に10Vになるように，VR3で調整します．測定は，デジタル電圧計を用いた方が正確です．テスタで調整してもかまいませんが，D/Aボード全体の精度がリファレンス電圧で決まってしまいます．

次にVR1で初段OPアンプのオフセットを調整します．デジタル・コードで128 (10進) を入れたとき0になるようにします．あとは，**表1**のように0のとき−10V，255(10進) のとき，(10−10/255) VになるようにVR2で調整します．

表2　5線カラーコード表



色	A	B	C	D	E
黒	0	0	—	10^0	——
茶	1	1	1	10^1	±1%
赤	2	2	2	10^2	±2%
橙	3	3	3	10^3	——
黄	4	4	4	10^4	——
緑	5	5	5	10^5	±0.5%
青	6	6	6	10^6	±0.25%
紫	7	7	7	10^7	±0.1%
灰	8	8	8	10^8	——
白	9	9	9	10^9	——
金	—	—	—	10^{-1}	±5%
銀	—	—	—	10^{-2}	——

D/Aボードの制御

話が前後しますが，D/Aボードの調整の前に，PZ-8にプログラムを書き込みます．**リスト1**に簡単な調整用プログラムを示します．D/Aボードの制御は，$\overline{CS}$を〝L〟にし，$\overline{WR_1}$をストローブとして用いるだけです．

◘参考文献

1) DAC-0832，LM317Tマニュアル，ナショナル・セミコンダクタ社

リスト1

```
10 @%FFF3=%80
20 A=%FFF2
30 @A=%FE
40 INPUT B
50 @%FFF0=B
60 @A=%EE:@A=%FE
70 GOTO 40
```

マイコン時代をリードする工学社の専門書I/O BOOKS・別冊

[I/O BOOKS] 新刊・発売中！ データはこう読め！

アイ・ビ・シ編著
A5判160頁定価1,600円(〒250)

～簡単にわかる多変量解析～

多変量解析は，いま最も注目を集めている統計手法の1つです．本書はパソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説しています．統計基礎から始まり，重回帰分析，主成分分析．クラスター分析，数量化Ⅰ，Ⅱ類まで，豊富な事例によってわかりやすく，データの読み方を説明しています．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．

おもな内容
●多変量解析の分類/応用分野●データの収集・選択●統計的基礎知識●重回帰分析/主成分分析/因子分析/クラスタ分析/数量化分析第Ⅰ類・Ⅱ類etc.

[I/O BOOKS] 7月25日発売！ WordStar入門

アーサー・ネイマン著I/O編集部訳
A5判240頁定価2,000円(〒250)

ワードスターは，代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして，広く世界中で使われています．ワード・ラップ機能をはじめ，強力なスクリーンエディット・コマンドを備え，印字の種類も豊富なのが特徴です．本書では，ワープロの手引書として，ワートスターの入門から使い方，応用例を含め初心者にも安心して使えるよう，わかり易く解説しています．

おもな内容
●ワープロの概要と働き●WordStarの特徴●編集●制御文字のメニュー●テキスト・ブロックの移動と削除●グローバル検索と置換●ファイル管理●オンスクリーン・フォーマット●特殊なプリント機能とドット・コマンド●プリント出力●スペリング・チェックetc.

[I/O 別冊] 近日発売 ポケコン・マシン語入門

B5判

シャープのポケコン・コンピュータをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載した，ポケコン・ユーザー必携の書です．マシン語の初歩から解説されており，マシン語インストラクションの説明，内部ルーチンの解析などが詳述されています．豊富なユーティリティ・アプリケーションプログラムのほか，オール・マシン語のゲームも掲載．ポケコンを極限にまで活用したい人には絶好の本です．

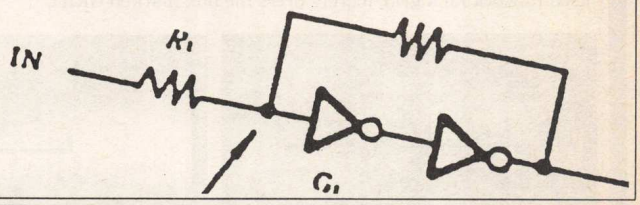
おもな内容
●マシン語の解説●内部ルーチンの解説●マシン語モニタ●アセンブラ●逆アセンブラ●グラフィック・エディタ●音楽演奏ソフト●ポケコン・ユーザーのための2進↔10進↔16進変換プログラム●マシン語アドベンチャーゲームetc.

対応機種
PC-1245/1251/1255/1260/1261/1500/1501

[I/O 別冊] 近日発売 C-MOS ICの使い方

穴倉博久著
B5判 予価1,900円

本書はC-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念からMOS FETの動作原理までの基礎的なものも充分解説しています．このため，エレクトロニクスに関する若干の知識があれば理解できるように，きわめてやさしく書かれています．
デジタルICに付いて学ぼうとする方，応用システムを設計しようとする方には，格好の書です．

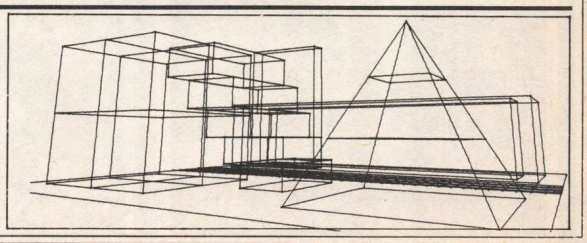


[活用研究シリーズ] 近日発売 パソコン・グラフィックス活用研究

B5判予価2,500円

前半はグラフテック社のマイプロットを使った作画，作表プログラムを収録．バラ曲線から，ワイヤーフレームによる3次元グラフィックスまでが描けて，外部機器によるグラフィックスを示唆します．
また，後半はプリンタ，プリンタ・プロッタの使い方を色々なソフトの実例で覚えられるよう，わかりやすく解説．この1冊でグラフィックスの基礎知識が完全に修得できます．

※「ハードコピーとグラフィックス」というタイトルでお知らせしていましたが，「パソコン・グラフィックス活用研究」に改題させていただきます．



東京・代々木
工学社

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

LUMENA/EASEL

訳 工学社 国際部



LUMENA/EASEL

米国のTime Arts社は，プロの芸術家向けのコンピュータ・グラフィックス・ソフトウェア〝LUMENA〟と〝EASEL〟を開発しました．これらのソフトウェアを使うと，かなり高度で繊細なグラフィックスが描けます．しかも，操作はそれほど難しくはありません．今回は，その概要を翻訳してみました．

（協力：Time Arts Inc., California, U.S.A.）

Computer Graphics Software for Art and Production

With our systems, all work is done with a digitizing pen and tablet, which you use as you would a pen on paper. The keyboard may be used for such things as naming images, or typing text directly onto an image, but even that is optional. You draw with the same gestures used for drawing on paper. You can choose a color from the palette or directly from the image. You mix colors by eye (although there is also a numerical readout of the color's composition, in case you want to know).

When you touch the pen to the tablet, a spot of light (the cursor) appears on the graphics screen. This locates your position before you begin drawing. When you press the pen and move it, you are drawing. You can draw with a variety of pens and brushes, including airbrush, character brush, a brush that draws in 4-way symmetry, and brushes you create yourself. You can also vary brush sizes.

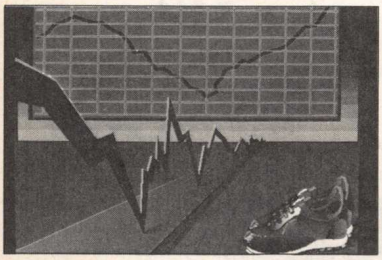
Whatever you draw with the digitizing pen appears immediately on the RGB monitor. Since your hand is on the tablet, it is never blocking your view of the image. Lines and regular figures are easily done by pressing the pen. For example, to draw a straight line, press the beginning point and the endpoint. To draw a circle, press the centerpoint and a radius. For a rectangle, press diagonal corners. If you need to work on a grid, merely press the box marked GRID.

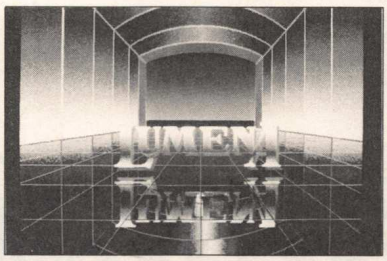
芸術，制作用CGソフトウェア

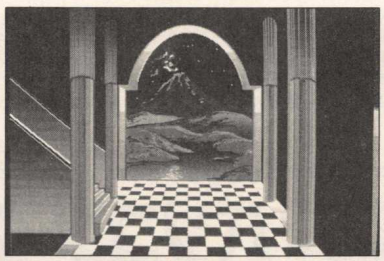
このシステムでは，デジタイザーペンとタブレットを使っているので，ペンで紙の上に何かを書くときと同じ要領で作業ができます．また，キーボードからも，画像に名前を書き込んだり，テキストを直接タイプすることもできます．（それ以外は）紙に何かを描くときと同じように行ないます．色を選ぶときは，パレットまたは画像から直接選ぶことができます．目で見ながら色を混ぜることもできるのです（また，参考までに述べておくと，数値による読み出し方法を使って色の配合を指定することもできます）．

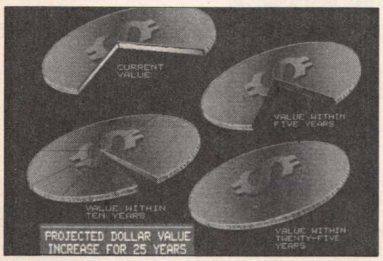
ペンをタブレットに付けると，光の点（つまりカーソル）がグラフィック・スクリーン上に現われます．このようにして，絵を描き始める位置を決めます．そして，ペンを押しつけて動かすと絵が描けるわけです．使用可能なペンとブラシはさまざまで，エアーブラシ，キャラクタ・ブラシ，4種類のシンメトリーが描けるブラシ，また自分で作ったブラシを使うこともできます．ブラシのサイズを変えることもできます．

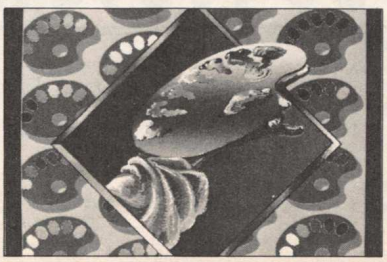
デジタイザーペンで描けば，あらゆるものが即座にRGBモニタに現われます．タブレットの上に描くので，手で画像をさえぎることもありません．線でも普通の図形でも，ペンを押せば簡単に描けます．たとえば，直線を引くには，線の両端で（ペンを）押します．円を描くときは，中心と半径で押します．長方形を描くときは，対角線のコーナーでペンを押します．格子を描くときは，単に〝GRID〟と印された（タブレット上の）ボックスを押します．

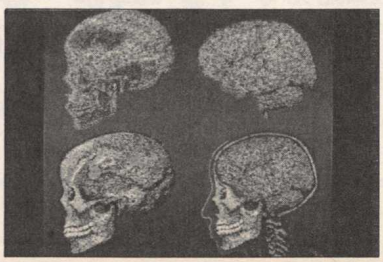












CAP-X 演習



明石ミニコン研究会

Dr. CAPによる

情報処理技術者試験コーナー 5

担当/Dr.CAP

いままでの情報処理技術試験問題から必要なものを類別して，やさしい例から順に難しいものへと移行していますので，例をみて，まずは自分でプログラムを作成してください．

絶対値

絶対値というのは，5が入力されれば5を出力し，－5が入力されても5を出力します．つまり，負の数が入力されても出力は正の数になります．記号で表わすと次のようになります．

$$|5|=5,\quad |-5|=5$$

次の2つの例を考えています．

❶入力された数の絶対値をとり，出力します．

❷2つのデータA，Bを入力して，A－Bの絶対値を出力します．

例1：入力された数の絶対値をとり出力します（5が入力されれば5，－5が入力されても5を出力）．

一番気をつけなければならないことは，入力されたままの状態では，正の数か負の数か判断がつきません．これを判断できるのはCCレジスタです．このCCレジスタは0か1で，**ADD**命令と**SUB**命令のみで変化します．このことを覚えておいてください．

演算結果　正，0のとき　CCレジスタ　0

演算結果　　負　のとき　CCレジスタ　1

ここでは入力した数の判断のため，**SUB**命令で0を引きます．これがこの例のポイントです．**ADD**命令で0を加えても同じことです．

プログラム1

```
        START 32
BGN     READ  1,10
        WRITE 1,10
        ST    1,A
        SUB   1,B
        JC    2,L1
        LD    1,B
        SUB   1,A
L1      WRITE 1,10
        HJ    0,BGN
A       RESV  1
B       CONST 0000
        END   BGN
```

```
ASSEMBLE END

    5
    5
**  HJ  **

   -5
    5
**  HJ  **
```

32番地の**READ**命令から実行を開始します．仮に－5を入力します．これを出力し，**GR1**の内容－5をAに格納します．

```
SUB     1, B
```

この文で0を引き，入力された数の正・負の判断をします．ここでは－5－0＝－5となり，CCレジスタは〝1〟となり，負と判断します．

```
JC      2, L1
LD      1, B
SUB     1, A
```

JC命令が**2**というのは，正，0のときラベルL1番地に飛んでいきますが，この場合，CCレジスタが〝1〟なので，次の命令である**LD**命令を実行します．**GR1**に0を持ってきて，これからA番地の内容を引きます．

$$0-(-5)=5$$

この5が**GR1**に格納され，**WRITE**文で出力し，**HJ**命令で停止します．なお，5を入力したときは，**JC**命令でL1番地に飛んできて，そのまま5を出力します．

〈**問題1**〉次のプログラムで，入力を7，－9としたとき，それぞれ出力される数を求めなさい．

プログラム2

```
        START 32
BGN     READ  0,10
        WRITE 0,10
        ADD   0,C0
        JC    2,L1
        EOR   0,CF
        ADD   0,C1
L1      WRITE 0,10
        HJ    0,BGN
```

```
C0  CONST 0000
C1  CONST 0001
CF  CONST FFFF
    END   BGN


ASSEMBLE END
```

例2：2つのデータA，Bを入力し，A－Bの絶対値を出力します．
- 15と7のとき，15－7＝8を出力
- －15と9のとき，－15－9＝－24　|－24|＝24を出力

を出力

FORTRANなどで書くと非常に簡単ですが，アセンブラ言語であるCAP-Xを用いると，どこのレジスタに何が残っているかを考えながら作成していかなければなりません．

プログラム3

```
          START 32
BGN READ  1,10
    WRITE 1,10
    READ  2,10
    WRITE 2,10
    ST    2,B
    SUB   1,B
    JC    2,L1
    ST    1,SA
    LAI   1,0
    SUB   1,SA
L1  WRITE 1,10
    HJ    0,BGN
B   RESV  1
SA  RESV  1
    END BGN


ASSEMBLE END

  15
   7
   8
** HJ **

 -15
   9
  24
** HJ **
```

－15と9を入力したときを考えてみます．2つの**READ**，**WRITE**命令と**ST**命令で次のように格納されます．

－15……**GR1**
9……**GR2**とB番地

```
SUB     1, B
JC      2, L1
```

SUB命令でA－Bを行ないます．具体的には，－15－9＝－24が**GR1**に格納されます．**JC**命令が2なので，演算結果が正，0のときにはL1番地へ飛んでいき出力しますが，ここでは負なので，次の命令を実行します．

```
ST      1, SA
LAI     1, 0
SUB     1, SA
```

GR1には－24が入っているので，これを24になおして出力します．そのために－24をラベルSA番地に格納し，**GR1**に0を入れ，再度**GR1**から－24を引きます．この3つの文で次のように正の数を変換します．

0－(－24)＝24

これで絶対値をとることができ，**WRITE**命令で出力します．



ループ

計算機の特色に，100回繰り返して和を求めるとか，入力した数をDAT番地以後順に格納し，必要に応じて取り出して使用するという便利で大切な方法があります．このループのところでは，これらの方法を使った4つの例を作成します．

❶6を入力．6，5，4，3，2，1と出力．
❷10を入力．10，9，8…3，2，1の出力とその和も出力．
❸ラベルA番地以降に6つのデータがあり，この総和を求め出力．
❹かりに5を入力．DAT，DAT＋1，DAT＋2，DAT＋3番地にそれぞれ2，3，4，5を格納します．

例3：データを入力したとき，順に1引いて，1まで出力し続けます（6を入力したとき，6，5，4，3，2，1と出力します）．

プログラム4

```
          START 32
BGN READ  1,10
L1  WRITE 1,10
    LAI   1,255,1
    JNZ   1,L1
    HJ    0,BGN
    END   BGN


ASSEMBLE END

  6
  5
  4
  3
  2
  1
** HJ **
```

簡単に作成できると思います．7月号で説明した**LAI**命令の特別な使い方が出てきます．

```
LAI     1,225,1
```

この意味は**GR1**の内容から1を引くことです．かりに6を入力すると具体的には次のようにして，5にします．

255＋6＝261　　261÷256＝1余り5

256で割った余り5が**GR1**に格納されます．**JNZ**命令はJump Not Zeroの頭文字を取っていて，この場合**GR1**が0でなければ，ラベルL1に行き繰り返します．もし0であ

れば次の命令に行き停止します．

例4：データを入力したとき，順に引いて，1まで出力し続け，その合計も出力します（6を入力，6，5，4，3，2，1と合計21も出力）．

例3のプログラムに合計を求め打ち出すプログラムを追加すればよいだけです．**GR3**レジスタを使用し，**ADD**命令で合計を求めます．

プログラム5

```
        START 32
BGN     LAI   3,0
        READ  1,10
L1      ST    1,A
        WRITE 1,10
        ADD   3,A
        LAI   1,255,1
        JNZ   1,L1
        WRITE 3,10
        HJ    0,BGN
A       RESV  1
        END


ASSEMBLE END


     6
     5
     4
     3
     2
     1
    21

**  HJ  **
```

LAI命令で初期値0を必ずセットします．**GR0**～**GR3**の4個をレジスタに最初何が入っているかわからないので，合計などに使用するときは必ず初期値0をセットします．**例3**と同じなので解説はしませんが，**図1**に**GR1**，**GR3**がどのように変化していくかを書いておきます．

少しむずかしいプログラムを読みとる場合，このような図の助けを借りて理解するのが近道だと思います．

図1

GR3	0					
GR1	6					
A	6	5	4	3	2	1
出力	6	5	4	3	2	1
GR3	0＋6＝6	6＋5＝11	11＋4＝15	15＋3＝18	18＋2＝20	20＋1＝21
GR1	5	4	3	2	1	0

例5：ラベルA番地以降に6つのデータがありこの総和を求め出力します．

16進数のデータがA番地以降に**図2**のように格納されています．

図2

A	A＋1	A＋2	A＋3	A＋4	A＋5
0024	FFF3	0015	000B	FFBC	001A

この6つの16進数の合計を求め出力します．

X″0024″ ……36
X″FFF3″ ……－13
X″0015″ ……21
X″000B″ ……11
X″FFBC″ ……－68
X″001A″ ……26

36＋(－13)＋21＋11＋(－68)＋26＝13

計算方法は**GR2**レジスタで合計を求めますので，初期値を0にセットします．**GR1**レジスタでループするので，まず初期値6をセットしておき順に1を引いていきます．プログラムをみてみましょう．

プログラム6

```
        START 32
A       CONST 0024
        CONST FFF3
        CONST 0015
        CONST 000B
        CONST FFBC
        CONST 001A
BGN     LAI   1,6
        LAI   2,0
L1      LAI   1,255,1
        ADD   2,A,1
        JNZ   1,L1
        WRITE 2,10
        HJ    0,BGN
        END   BGN


ASSEMBLE END
```

いままで定数は**HJ**命令の後に書きましたが，この例のように最初にももってこれます．**CONST**の後の『0024』は10進数ではありません．ここには常に16進数で書くので，16進数と10進数の変換を確実にしておいてください．

```
BGN     LAI     1, 6
        LAI     2, 0
```

初期値を設定します．**GR2**は合計に使います．**GR1**は2つの役目をします．1つはループとして，もう1つは指標レジスタとして使います．

```
L1      LAI     1, 255, 1
        ADD     2, A, 1
```

LAI命令のこの形は何回もでてきました．『**GR1**－1』と同じことです．1回目のとき**GR1**は5となり，**ADD**命令を実行します．

A＋**GR1**の内容＝A＋5

つまり，A＋5番地の内容26を**GR2**に加えます．**図3**で**GR1**，**GR2**の変化の様子を書いておきます．

図3

	GR1		GR2
1回目	5	A＋5番地の内容，26	0＋26＝26
2回目	4	A＋4番地の内容，－68	26－68＝－42
3回目	3	A＋3番地の内容，11	－42＋11＝－31
4回目	2	A＋2番地の内容，21	－31＋21＝－10
5回目	1	A＋1番地の内容，－13	－10－13＝－23
6回目	0	A＋番地の内容，36	－23＋36＝13

GR1の内容が0になったとき，つまり6回繰り返し，和を求めた後に，**WRITE**文で**GR2**の内容を出力して終わります．

〈**問題2**〉次のプログラムを実行したとき出力される数を求めなさい．

プログラム7

```
        START 32
A       CONST 0024
        CONST FFF3
        CONST 0015
        CONST 000B
        CONST FFBC
        CONST 001A
```

```
BGN LAI   0,0
    LAI   1,0
AGN ADD   0,A,1
    LAI   1,1,1
    LAI   3,250,1
    JNZ   3,AGN
    WRITE 0,10
    HJ    0,BGN
    END   BGN


ASSEMBLE END
```

例6：あるデータAを入力したとき，DAT，DAT＋1，DAT＋2……．DAT＋A－2番地に2，3，4……A，を格納します．

図4

5入力のとき

DAT	DAT+1	DAT+2	DAT+3
2	3	4	5

7入力のとき

DAT	DAT+1	DAT+2	DAT+3	DAT+4	DAT+5
2	3	4	5	6	7

図4のように格納するプログラムを作成します．まず，2，3，4，5と格納していく数字は**GR3**レジスタを使用します．初期値として2をセットし，ループするごとに1を加えます．次にDAT，DAT＋1，DAT＋2，DAT＋3の＋1，＋2，＋3は**GR2**を使用します．初期値を0とし，ループするごとにこれも1加えます．入力した数を**GR1**に格納し，ループするごとに1を引き，これが0であるかによって終了判断をします．これらを用いてプログラム作成してください．

プログラム8

```
      START 32
BGN   LAI   2,0
      LAI   3,2
      READ  1,10
      LAI   1,255,1
L1    ST    3,DAT,2
      LAI   2,1,2
      LAI   3,1,3
      LAI   1,255,1
      JNZ   1,L1
      HJ    0,BGN
DAT   RESV  150
      END   BGN


ASSEMBLE END
```

GR2に0，**GR3**に2という初期値をセットし，**READ**命令で**GR1**にデータを入力します．

```
      LAI   1, 255, 1
L1    ST    3, DAT, 2
```

GR1から1を引き，**ST**命令を実行します．

DAT＋**GR2**の内容＝**DAT**＋0＝**DAT**

DAT番号に**GR3**の内容2を格納します．

```
      LAI   2, 1, 2
      LAI   3, 1, 3
      LAI   1, 255, 1
      JNZ   1, L1
```

上の2つのLAI命令は各レジスタに1を加え，次の**LAI**命令は1を引きます．**GR1**が0になるまでL1番地に飛んで，繰り返します．0のときは次の**HJ**命令で実行停止です．データとして5を入力したとき，各レジスタの内容の変化を**図5**に書いておきます．

図5

GR2	0				
GR3	2				
GR1	5	4			
		2→DAT	3→DAT+1	4→DAT+2	5→DAT+3
GR2		1	2	3	4
GR3		3	4	5	6
GR1		3	2	1	0

〈**問題1**〉 7，9（**例1**の別の方法によるプログラム）

〈**問題2**〉 13（**例5**の別の方法によるプログラム）

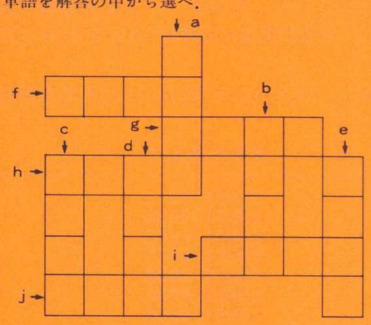
第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 5

担当/猪俣大

今月は英語に関する問題を猪俣　大氏に解説していただきます．

問題-12

次の情報処理用言語に関する英文字クロスワード・パズルにあてはまる単語を解答の中から選べ．



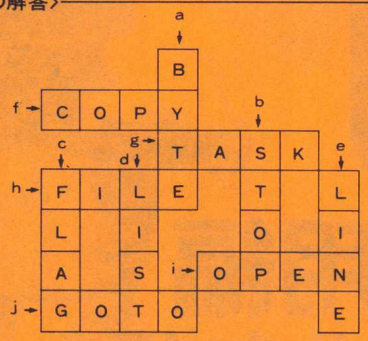
ヒント　aはビットの組合せを示す語
　　cは標識を意味する語
　　jは他の命令群に飛ぶ命令語

解答群　ア BYTE　イ COPY　ウ FILE　エ FLAG
　　オ GOTO　カ LINE　キ LIST　ク OPEN
　　ケ STOP　コ TASK

（昭和58年度　午前選択）

aの〝BYTE〟から始めると，あとは迷う余地はありません．jの〝GOTO〟から始めても，cの〝FLAG〟から始めても，hが〝FILE〟になります．するとaには，Eで終わる語で残っているものは〝BYTE〟と〝LINE〟で，そのどちらかを選ぶことになるのですが，結局，aの『ビットの組合せを示す語』が〝BYTE〟であることを知っている人なら誰にでも簡単に解ける問題です．

〈問12の解答〉



問題-13

次の英文を読んで下の設問に答えよ．

The personal computer is one of the most revolutionary new products introduced in the last decade. Its real significance is its usefulness in several entirely different markets and applications —— as an educational aid, small business office system, consumer entertainment product, or even home appliance. Manufacturers and users alike agree that the potential applications are virtually unlimited, and that the importance of the personal computer may exceed other recent consumer electronic products such as the digital watch and electronic calculator.

設問　次の解答群の中から本文の説明に最も近いものを２つ選べ．

解答群

ア　パーソナル・コンピュータは，いままでのうちで最も革命的な新製品である．

イ　この製品の真の意義は，いくつかのまったく異なった市場と応用分野で役に立つことである．

ウ　メーカもユーザも，この潜在的な応用分野は実際上無限にあるということを認めている．

エ　パーソナル・コンピュータの重要性は，デジタル時計や電卓にも匹敵するであろう．

オ　パーソナル・コンピュータの応用分野は四つに大別することができる．

（昭和58年　午前選択）

この種の問題を解くとき，解答欄にある日本文の内容が英文の中にあるか調べていけばよいでしょう．

●**アについて**：最初のセンテンス（文）の内容と似ているが，英文にはin the last decade（この10年間）とあり，『いままでのうちで』とは書いていない（×）．

●**イについて**：第２のセンテンスの内容と合っている（○）．

●**ウについて**：第３のセンテンスの前半の内容と合っている（○）．

●**エについて**：第３のセンテンスの後半に，exceed（はるかにしのぐ）とあり，『匹敵する』とは書いていない（×）．

●**オについて**：そのような記述はどこにもない（×）．

《大意》

❶パーソナル・コンピュータは，この十年間に発売されたうちで最も革命的な新製品の１つである．

❷その製品の真の意義は，教育機器，小企業用オフィス・システム，娯楽用製品，さらには家庭用器具のような，いくつかのまったく異った市場と応用分野で役に立つことである．

❸メーカもユーザも，この潜在的な応用分野は実際上無限であり，パーソナル・コンピュータの重要性はデジタル時計や電卓のような最近の製品をはるかにしのぐものであることを認めている．

解答のまとめ

イ．ウ

問題-14

次の英文はプログラミング言語の種類についての説明である．それぞれの文に最も関係のある語句を解答群の中から選べ．

a　One that is particularly concerned with the manipulation of files of numeric and non-numeric data and with the production of reports.

b　One that is used mainly for the manipulation of numeric data.

c　One that is designed to allow a programmer to make changes and corrections from a terminal during execution.

d　One in which the user does not specify the sequences of operations that are to be performed to obtain a procedures solution.

e　One that allows the programming of procedures that can be executed concurrently and can be activated in response to external signals as required.

解答群

ア　interactive language　　**イ**　real-time language

ウ　scientific language　　**エ**　non-procedural language

オ　commercial language

（昭和58年　午前選択）

問題の大意を考えてみましょう．

a．『特に数値や非数値のデータのファイルを扱い，レポート作成に関係する言語』

b．『主に数値データを扱うのに使用される言語』

c．『実行中にプログラマが端末から変更をしたり訂正をすることができるように設計された言語』

d．『この言語では，問題の解決を得るために行われる処理の手順をユーザが指定しない』

e．『同時に実行ができ，要求されたとき外部からの信号に応じて処理開始ができる手順をプログラミングする言語』

例をあげると，aはCOBOL，bはFORTRAN，cはBASIC，dはRPGでしょう．

解答群の方を考えてみます．

ア．interactive language＝conversational language（会話型言語）．人間とコンピュータが対話しながら処理する言語．

イ．real-time language（実時間言語）．処理要求が出たときに，割り込み信号が立ちます．その信号によって処理が開始されます．複数個の要求が出たときは，見かけ上同時に平行処理ができます．

ウ．scientific languageは科学技術計算用言語．

エ．non-procedual language（非手続言語）．一般に，データを処理するためにはprocedual language（たとえばFORTRAN，COBOLなど）を使って処理手順を指示します．しかし，パラメータ（たとえば一行に何個のデータを書くとか）を与えるだけで，処理手順を作らなくてもデータ処理ができるものがあります．これがnon-procedual languageです．

オ．commercial language（事務処理用言語）．給与計算，売上げ計算などのプログラムを記述します．

解答のまとめ

a—オ　b—ウ　c—ア　d—エ　e—イ



LOGO（ロゴ）

連載



プログラミング・応用編
LOGOの国のタートルたち

■インストラクタ鈴木

これまで6回にわたって，LOGOのプログラムの作り方，考え方を説明してきました．LOGOもBASIC同様，数多くの方言があるので，詳細についてはそれぞれのマニュアルを見てもらうしかないのですが，全体的なイメージさえつかめれば，それで『基礎編』の役目は果たせたと思っています．

今回から，LOGOを使ったアプリケーションを紹介してゆきます．アプリケーションといっても，考えるヒント程度のものですから，あとはあなたの創意工夫にかかっています．『基礎編』で興味を持っていただけた方に，LOGOの国を上手に案内できればいいのですが…．

タートル再考

『基礎編』でも述べたように，LOGOは単にプログラム言語であるだけではなく，『タートル』という『考えるための道具』を持った学習環境であるわけです．これまでのタートルとのつきあい方は，どちらかというと閉鎖的で，世の中にはタートルと，その命令者としての自分がいただけでした．しかし，現実の世の中にはもっと多くの対象物が存在します．そして，それら複数の対象物（最近の流行ではオブジェクトという言い方をします）が同時に存在し，それぞれ独立に動作します．

このような状況をLOGOの国に再現するために，タートルに名前を付けておき，タートルに命令をするときには，必ずどのタートルがその命令を受けとるのかがわかるように，タートルの名前を呼ぶことにします．

新しく生まれてくるタートルは，現実のカメがそうであるように，親の性質を継承（インヘリット）します．親がここにいるのに，子供が突然別の場所に生まれてきたりはしませんし，カエルの子はカエル，カメの子はカメで，突然変異などというものはめったにありません．そこで，新しいタートルを発生させるときには，親の性質として次のものを継承することにします．

場所　（X座標，Y座標）
進行方向（HEADING）
ペンの状態　（PUか，PDか）

LOGOの国のタートルは，これ以外にも多くの性質を持っています．たとえば，ペンの色，タートルの形状などです．これに関しては，LOGOの方言によってずいぶんと異なってくるので，ここでは上記の4つだけにしておきます．

生まれてきたタートルは，タートル語（Turtle Talk）で命令すると，それをいままでのタートル1匹だけのLOGOの国で行なっていたのと同じように実行します．これも継承のひとつなのです．

複数のタートルの世界

これまで，LOGOの国には1匹のタートルしか住んでいませんでした．このタートルの名前を『FOO』としましょう．いままでは一匹だけしかいなかったので，別に名前などいらなかったのですが，『FOO』はこれから筆者の都合で4匹のタートルを産みます．『FOO』がオスであるかメスであるかは，この際あまり重要な問題ではありません．複数のタートルがLOGOの国に生息し始めるということだけが問題です．

まず『TILLIE』というタートルを産みます．お産の手続き，および出産届けは割と簡単で，

```
HATCH "TILLIE
```

でおしまいです（**イラスト1**）．

『TILLIE』は，『FOO』によって産み落とされただけなので，あなたの命令は，まだ『FOO』が受け取ることになっています．今はまだ『FOO』に少し動いてもらいます．

```
FORWARD 50
```

この時点で，『TILLIE』はもとの場所に残りますが，依然として命令の受け手は『FOO』なので，『TILLIE』は声もないし，姿も見えません（**イラスト2**）．

命令の受け手を『TILLIE』に換えるには，

```
ASK "TILLIE
```

とします．以後の命令は，『FOO』に代わって『TILLIE』が受けることになります．たとえば，

```
RIGHT 90
```

とすれば，『TILLIE』は右を向き，

```
FORWARD 30
```

とすれば，『TILLIE』が30歩進みます（**イラスト3，4**）．

これで，LOGOの国には何匹ものタートルが住み始めることになったのですが，この複数のタートル，いわゆるマ

イラスト1

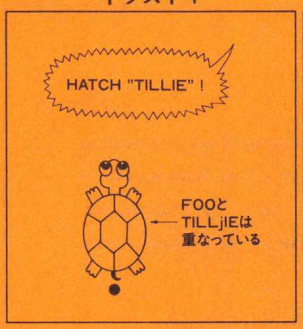


イラスト2

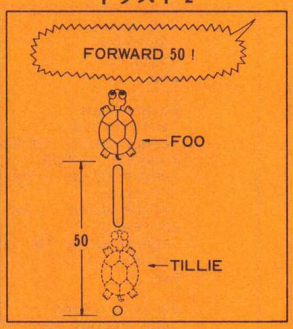


イラスト3

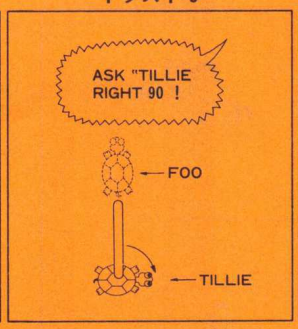
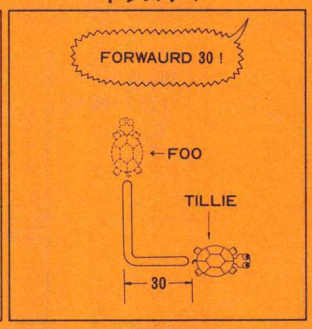


イラスト4



ルチ・タートルを動かす前に，1度だけ，

```
INITTURTLE
```

を実行しなくてはなりません．これでOK．あとは思う存分タートルを産んでください．

マルチタートルのからくり

いくつものタートルが同時に存在するので，まずタートルの性質，あるいは状態を覚えておかなければなりません．これは，タートルの名前と同じ変数を考えて，そこにリストの形で記憶しておきます．新しく生まれた場合には親の性質を継承します．

一方，現在の命令の受け手が誰であるかを覚えておくために，ACTIVE．TURTLEという名前の変数を用意し，そこに命令の受け手の名前を入れておきます．

最後に，現在，生まれているタートルの名前を記憶している変数があり，これをTF（タートル・ファミリー）といいます．したがって，存在するすべてのタートルの名前を知りたければ，

```
PRINT  :TF
```

とすればいいのです．

初期状態，つまり，**INITTURTLE**を実行した直後は，アクティブ・タートルは『FOO』ですし，タートル・ファミリーも『FOO』だけです．

HATCHを同じタートルの名前で2度行なうと，以前のタートルは消滅し，最後にHATCHしたタートルが，生存権を得ることになります．

ユーティリティとして，あるタートルのいる方向に向きを変えるという命令FACEを追加しておきます．

```
ASK   "TILLIE
FACE  "FOO
```

によって，『TILLIE』は『FOO』の方向を向くわけです．

マルチ・タートルを動かすための基本ルーチンを**リスト1**に示します．

マルチタートルの行動

4匹のタートルが離れて住んでいました．その名を『STUDS』，『TILLIE』，『FRED』，『LUCY』といいました．

ある日，『STUDS』は『TILLIE』に一目惚れして，『TILLIE』は『FRED』に片想い，『FRED』は『LUCY』以外は目に入らない，そして『LUCY』は『STUDS』の後を追いまわすという，三角関係ならぬ四角関係になってしまいました．この状態で，4匹のタートルがどんな動きをするのか見てみることにしましょう．

まず，4匹のタートルを卵からかえします．こればHATCHEM (hatch'em) です．4匹が同じ場所にいたのでは面白くないので，それぞれ**図1**のように配置します．

用意ができたら，それぞれのタートルを順番に動かしてみます．『STUDS』は『TILLIE』の方を向き（**FACE "TILLE**），前進します．他のタートルも，それぞれ自分の好きなタートルに向かって進みます．これを行なうのが，

リスト1　マルチタートル・パッケージ

```
TO INITTURTLE
 DRAW
 MAKE "TF [FOO]
 MAKE "FOO ( LIST XCOR YCOR HEADING FIRS
T TURTLESTATE )
 MAKE "ACTIVE.TURTLE "FOO
END


TO HATCH :NAME
 IF NOT MEMBER? :NAME :TF MAKE "TF FPUT
:NAME :TF
 ; INHERIT TURTLE PROPERTY [ X Y HEADING
 PENDOWN]
 MAKE :NAME ( LIST XCOR YCOR HEADING FIR
ST TURTLESTATE )
END


TO MEMBER? :ITEM :LST
 IF :LST = [] OP "FALSE
 IF FIRST :LST = :ITEM OP "TRUE
 OP MEMBER? :ITEM BF :LST
END


TO ASK :NAME
 ; KEEP CURRENT TURTLE STATE
 MAKE :ACTIVE.TURTLE ( LIST XCOR YCOR HE
ADING FIRST TURTLESTATE )
 ; CHANGE ACTIVE TURTLE
 PENUP
 SETXY FIRST THING :NAME SECOND THING :N
AME
 SETHEADING THIRD THING :NAME
 IF FOURTH THING :NAME PD ELSE PU
 MAKE "ACTIVE.TURTLE :NAME
END

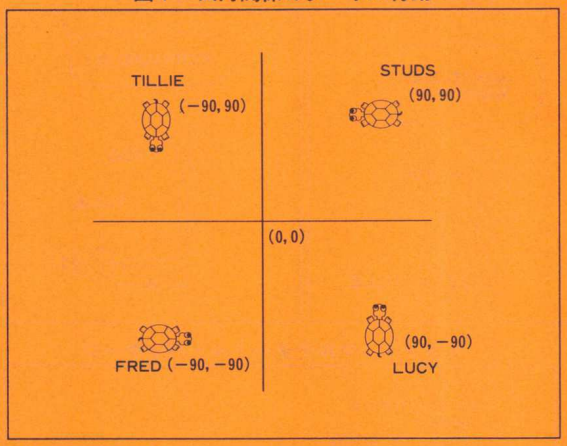

TO FACE :NAME
 SETHEADING TOWARDS ( FIRST THING :NAME
) ( SECOND THING :NAME )
END


TO SECOND :LST
 OP FIRST BF :LST
END


TO THIRD :LST
 OP FIRST BF BF :LST
END


TO FOURTH :LST
 OP FIRST BF BF BF :LST
END
```

図1　四角関係のタートル行動



手続き**TST1**です（**リスト2**）.

途中までの経過を**実行例2**に示しますが，この種のプログラムは実行している様子を見ていた方が面白いので，ぜひ，試してみてください.

逐次動作と並行動作

図1のように配置したタートルを使って，今度は4つの正方形を描かせてみましょう.

まず，ひとつの方法としては，『STUDS』に自分のいる場所で4角形を描いてもらって，それが終わったら『TILLIE』に同様のことを頼むというやり方があります.（**リスト3**および**実行例3**）.

この方法だと，1匹のタートルで行なった場合とほとんど変わりません（**逐次動作**）.

次に，それぞれのタートルに1辺ずつ描かせるということを4回繰り返させてみます.（**リスト4**）こうすると，途中経過は**実行例4－1**のようになり，すべての正方形が並行して描かれてゆき，最後には，**実行例4－2**のようになるわけです. このように，同時にいくつもの動作を行なうことを**並行動作**とか**並列処理**とかいいます. ひとつのCPUで並行動作を行なおうとすると，時間を区切って，『STUDS』，『TILLIE』，『FRED』，そして『LUCY』と順々に処理を進めてゆく**ラウンドロビン**と呼ばれる方法をとらなければなりませんが，近い将来，複数のCPUがパソコンに載るようになれば，それぞれのタートルを別々のCPUが受け持って，同時に見える並行動作ではなく，本当に同時に動作するマルチ・タートルができることでしょう.

最後に，4匹のタートルに別々の図形を描かせてみましょう.

タートルに多角形を描かせるには，

```
REPEAT 50 [ FD 20 RT 80 ]
```

などとしました. そこで，この〝20〟とか〝80〟を引数として後で与えることにして，4匹のタートルに1辺ずつを描くように命令を与え，これを50回繰り返すことにしましょう. プログラムを**リスト5**に示します.

INITPOSは，ほとんど**HATCHEM**と同じですが，大きな多角形を描いても図面からはみ出ないように，多少，位置を変更しています. **実行例5**がその結果です.

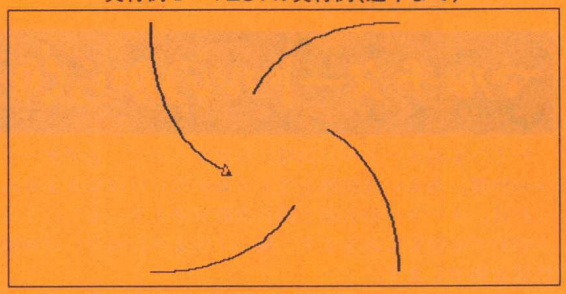
リスト2

```
TO TEST1
 HATCHEM
 TST1 5
END

TO HATCHEM
 INITTURTLE
 PENUP SETXY 90 90 SETHEADING 270 PENDOW
N HATCH "STUDS
 PENUP SETXY - 90 90 LT 90 PENDOWN HATCH
 "TILLIE
 PENUP SETXY - 90 "-90 LT 90 PENDOWN HAT
CH "FRED
 PENUP SETXY 90 "-90 LT 90 PENDOWN HATCH
 "LUCY
END

TO TST1 :STEP
 ASK "STUDS FACE "TILLIE FD :STEP
 ASK "TILLIE FACE "FRED FD :STEP
 ASK "FRED FACE "LUCY FD :STEP
 ASK "LUCY FACE "STUDS FD :STEP
 TST1 :STEP
END
```

実行例2・TESTの実行例（途中まで）



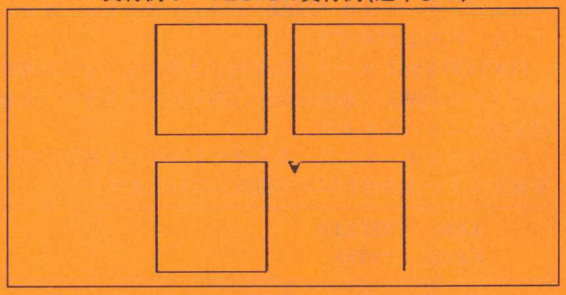
リスト3

```
TO TEST2 :STEP
 HATCHEM
 ASK "STUDS SQUARE :STEP
 ASK "TILLIE SQUARE :STEP
 ASK "FRED SQUARE :STEP
 ASK "LUCY SQUARE :STEP
END



TO SQUARE :SIZE
 REPEAT 4 [FD :SIZE LT 90]
END
```

実行例3　TEST2の実行例（途中まで）

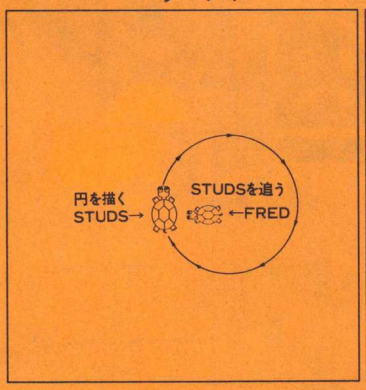


マルチタートルの応用

マルチ・タートルを使うと，まだまだいろんな遊びができます.

1匹のタートルがある動きをするとき，それを追うもう1匹のタートルは，どんな動きをするのでしょうか. 四角形を描いた場合，円を描いた場合，追う方のタートルの速

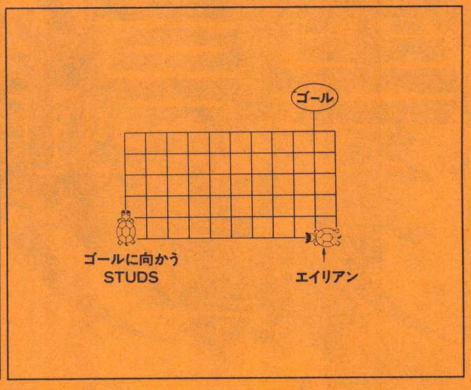
パターン1



パターン2



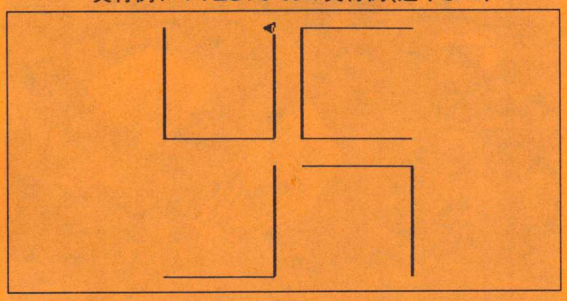
パターン3



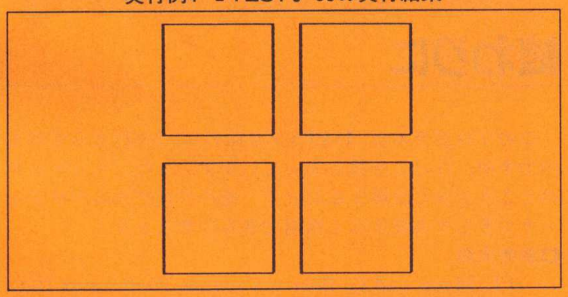
リスト4

```
TO TEST3 :STEP
 HATCHEM
 REPEAT 4 [ASK "STUDS FD :STEP LT 90 ASK
  "TILLIE FD :STEP LT 90 ASK "FRED FD :ST
EP LT 90 ASK "LUCY FD :STEP LT 90]
END
```

実行例4-1 TEST3 80の実行例(途中まで)



実行例4-2 TEST3 80の実行結果



さが遅い場合など，いろんな状況が考えられます．

また，エイリアン・タートルが『STUDS』に向かって追ってくるものとして，エイリアンを避けながらゴールに向かう『STUDS』の戦略を考えるとかいうのも面白いでしょう．

ということで，マルチ・タートルについての話はおしまいです．では，また来月！

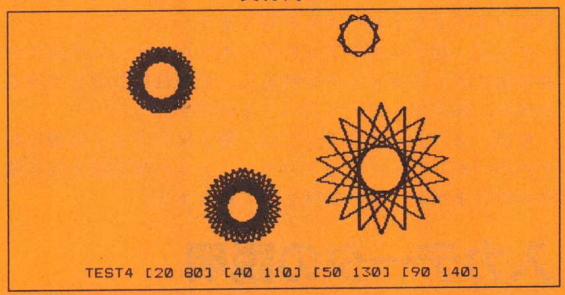
リスト5

```
TO TEST4 :SA1 :SA2 :SA3 :SA4
 INITPOS
 REPEAT 50 [ASK "STUDS SPI :SA1 ASK "TIL
LIE SPI :SA2 ASK "FRED SPI :SA3 ASK "LUC
Y SPI :SA4]
END

TO INITPOS
 INITTURTLE
 PENUP SETXY 70 60 SETHEADING 270 PENDOW
N HATCH "STUDS
 PENUP SETXY - 70 60 LT 90 PENDOWN HATCH
 "TILLIE
 PENUP SETXY - 50 "-40 LT 90 PENDOWN HAT
CH "FRED
 PENUP SETXY 60 "-70 LT 90 PENDOWN HATCH
 "LUCY
END

TO SPI :SA
 FD FIRST :SA
 RT SECOND :SA
END
```

実行例5



I/Oニュース 日立・ゼンリン，住宅地図情報利用システムを発売

㈱ゼンリツと㈱日立製作所は，住宅地図情報利用システムを共同開発し，6月1日より販売を開始しました．

このシステムは，ゼンリンの提供する戸別住宅地図情報が収容されている磁気テープまたはフロッピーディスクと，日立製作所が提供する図形処理システムで構成されています．住宅地図データが約130階層に分類されており，目的に応じて自由に組み合わせてディスプレイに取り出したり，ユーザーが持っている情報と結合させて，独自の情報ファイル作成もできるものです．

《応用例》

①不動産管理(不動産，建設，デベロッパー)
売買物件の管理，情報交換など．

②顧客管理(銀行，保険，証券，ディーラー，新聞などの各種販売業務)．
得意先情報や新規顧客の開発状況などを地図上で把握できる．

③施設管理（電力，ガス，上下水道，電信電話など)．
あらゆる施設管理に利用でき，ユーザー管理，工事，事故対策にも活用できる．

④集配送管理（運送，タクシー，郵便など）
合理的な集配送計画，スピード・アップ，サービスの向上に，戸別情報が利用できる．

⑤救急・防災（警察，消防，警備保障など）
過去の事故，災害，犯罪情報などを付加したデータベースで，迅速・的確な対応ができる．

《価格》

●磁気テープ　月額使用料　1市町村5万円から（東京23区全域で約100万円）

●図形処理システム
大・中規模システム　月額（レンタル）220万円から．
小規模システム（ハードと基本OS）買取約340万円から
大・中規模システム用図形処理基本ソフトウェア　月額（レンタル）　29万円より

《問い合わせ先》

㈱ゼンリン東京事業部
〒101 東京都千代田区神田神保町2-36
☎ (03)263-4550
㈱日立製作所大型プロジェクト推進本部
〒140東京都品川区南大井6-27-18
☎ (03)763-2411

FM-7/8/11 立体分布図をパソコンで!

等高線作画プログラム



■酒井 謙二

このプログラムは，XY平面上に任意の高さ分布が与えられたとき，その等高線を計算し，作画するものです．

実験結果などで最適位置への分布などを検討するときに非常に有効だと思います．

なお，プログラムはBASICで作っていますので，他機種への移植も容易だと思います．

等高線計算の基本的な考え方

X，Y座標および高さ入力データより，図1のように，隣り合う4点より平面パネルを作ります．

そして，図2に示すように各パネルが与えられた高さの水平面と交わるかどうかを判定し，交われば各辺との交点を求め，順次結んでいくというものです．

なお，入力データによっては，図3に示すように強いねじれのパネルとなって，1パネルに，2本の等高線となる場合が生じますが，その処理もしてあります．

入力データの説明

座標（X，Y）と高さ（H）はDATA文で，等高線高さ（T）およびコントロール・データ（MCON，NK）は，INPUT文で入力します．

入力データの説明を，表1に示します．

リストの1020行以降に，入力例として，図4に示す座標と高さが入っています．各自のデータと入れ換えて，使ってください．

入力例は5×5＝25点ですが，FM-7では，約2000点の座標および高さのデータの入力が可能です．

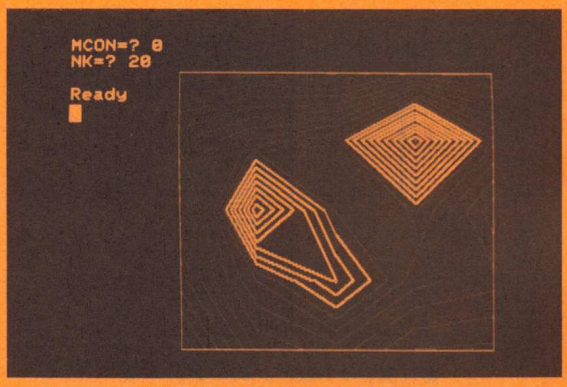
入出力例の説明

リストを入力して，MCON＝0，NK＝20と入れてみてください．

図4の座標と高さに対し，順次高い方から最高～最低間を20等分する等高線を書きます．

等高線が複雑となると，高い低いがわかりにくくなるために上半分は水色で，下半分は赤色で書くようにしました．（MCON＝1のモードでは，高さ入力順で初め半分を水色で，後の半分を赤色で書きます）．

サンプル・データによる作図



終わりに

このプログラムは，DATA文を除けば，100行足らずのものですが，けっこう役に立っています．また，入力データのところを少し改修するだけで，他のプログラムのサブルーチンとしても使え広く活用できると考えます．

◘参考文献

1) J.L. Meek and G. Beer : "Contour Plotting of Data using Isoparametric Element Representation", Int. J. num. Meth. Engng, 10, 954-957, (1976)

表1 入力データの説明

入力データ	設明	備考
MCON	MCON＝0：NK等分した等高線を作画する． MCON＝1：NKコの入力した高さの等高線を作画する．	INPUT文形式
NK	求める等高線の数．	
T(K)	等高線を求める高さ（NK個） （MCON＝1のときのみ必要）	
NX	NX：i方向の数．	DATA文形式
NY	NX：j方向の数．	
X(i, j) Y(i, j) H(i, j)	X，Y座標および高さ．	

図1 平面パネルと等高線

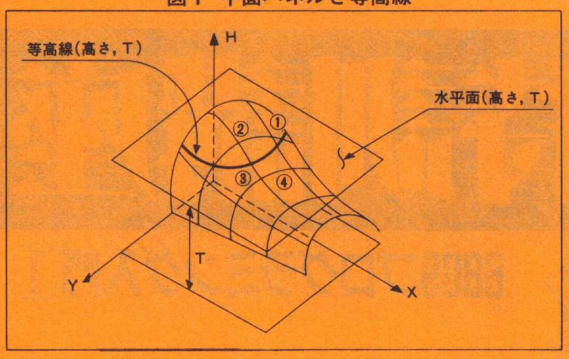


図2 水平面とパネルとの交線

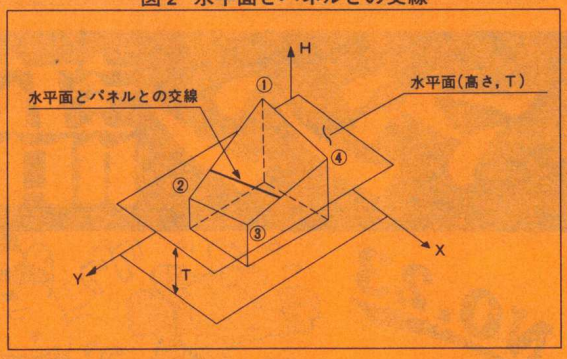
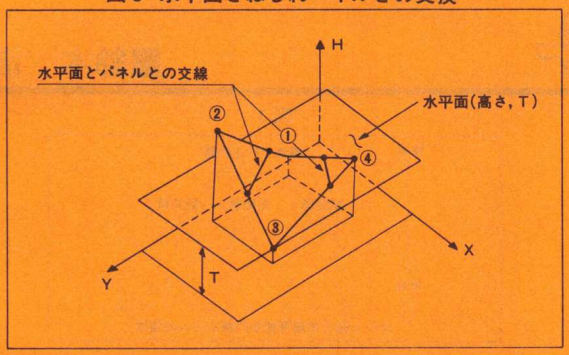


図3 水平面とねじれパネルとの交換



座標と高さの入力例

	240	340	440	540	639 X(i方向)
0					
H=20.5	22.8	12.7	42.6	37.7	
20					
80.6	114.8	134.8	278.9	130.1	
60					
0.8	248.6	138.4	139.8	74.9	
100					
50.7	127.3	182.6	116.3	103.6	
140					
0.5	86.4	105.0	98.7	66.6	
180					

Y(j方向)

等高線作画プログラム・リスト

```
10 REM ****************************************
20 REM *****     ﾄｰｺｰｾﾝ ｻｸｶﾞ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ      *******
30 REM ***************** K.SAKAI * S.59.4.27 ***
40 CLS:DEFINT I-N
50 REM *******    ｻﾞﾋｮｳ ﾄ ﾀｶｻ ﾉ ﾃﾞｰﾀ     *******
60 READ NX,NY
70 DIM X(NY,NX),Y(NY,NX),H(NY,NX)
80 FOR J=1 TO NY
90 FOR I=1 TO NX
100 READ X(J,I),Y(J,I),H(J,I)
110 NEXT I,J
120 REM ******  ﾓﾄﾒﾙ ﾄｰｺｰｾﾝ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ    ******
130 INPUT "MCON=";MCON
140 INPUT "NK=";NK
150 NK1=NK+1:DIM T(NK1)
160 IF MCON=0 THEN 210
170 FOR I=1 TO NK
180 PRINT "T(";I;")=";:INPUT T(I)
190 NEXT I
200 GOTO 310
210 HMIN=H(1,1):HMAX=H(1,1)
220 FOR I=1 TO NX
230 FOR J=1 TO NY
240 IF HMIN>H(I,J) THEN HMIN=H(I,J)
250 IF HMAX<H(I,J) THEN HMAX=H(I,J)
260 NEXT J,I
270 DELH=(HMAX-HMIN)/NK
280 FOR I=1 TO NK1
290 T(I)=HMAX-DELH*(I-1)
300 NEXT I
310 REM ******       ｹｲｻﾝ     ｽﾀｰﾄ    ******
320 CLS:LOCATE0,5
330 PRINT "MCON=";MCON
340 PRINT "NK=";NK:PRINT
350 IF MCON=0 THEN 390
360 FOR I=1 TO NK
370 PRINT "T(";I;")=";T(I)
380 NEXT
390 NK2=NK1/2
400 NX1=NX-1
410 NY1=NY-1
420 FOR K=1 TO NK1
430 IF K<=NK2 THEN NCOL=5
440 IF K>NK2 THEN NCOL=2
450 ZM=T(K)
460 FOR J=1 TO NY1
470 J1=J+1
480 FOR I=1 TO NX1
490 M=0:I1=I+1
500 XK(1)=0:XK(2)=0:XK(3)=0:XK(4)=0
510 YK(1)=0:YK(2)=0:YK(3)=0:YK(4)=0
520 H1=H(I,J):H2=H(I1,J):H3=H(I1,J1):H4=H(I,J1)
530 X1=X(I,J):X2=X(I1,J):X3=X(I1,J1):X4=X(I,J1)
540 Y1=Y(I,J):Y2=Y(I1,J):Y3=Y(I1,J1):Y4=Y(I,J1)
550 H12=(H1-ZM)*(H2-ZM)
560 H23=(H2-ZM)*(H3-ZM)
570 H34=(H3-ZM)*(H4-ZM)
580 H41=(H4-ZM)*(H1-ZM)
590 IF H12<=0 THEN 630
600 IF H23<=0 THEN 720
610 IF H34<=0 THEN 800
620 GOTO 990
630 IF H1=H2 THEN GOTO 950
640 M=M+1
650 ZK=(ZM-H1)/(H2-H1)
660 XK(M)=ZK*(X2-X1)+X1
670 YK(M)=ZK*(Y2-Y1)+Y1
680 IF H23<=0 THEN 720
690 IF H34<=0 THEN 800
700 IF H41<=0 THEN 870
710 GOTO 920
720 IF H2=H3 THEN GOTO 960
730 M=M+1
740 ZK=(ZM-H2)/(H3-H2)
750 XK(M)=ZK*(X3-X2)+X2
760 YK(M)=ZK*(Y3-Y2)+Y2
770 IF H34<=0 THEN 800
780 IF H41<=0 THEN 870
790 GOTO 920
800 IF H3=H4 THEN GOTO 970
810 M=M+1
820 ZK=(ZM-H3)/(H4-H3)
830 XK(M)=ZK*(X4-X3)+X3
840 YK(M)=ZK*(Y4-Y3)+Y3
850 IF H41<=0 THEN 870
860 GOTO 920
870 IF H4=H1 THEN GOTO 980
880 M=M+1
890 ZK=(ZM-H4)/(H1-H4)
900 XK(M)=ZK*(X1-X4)+X4
910 YK(M)=ZK*(Y1-Y4)+Y4
920 LINE (XK(1),YK(1))-(XK(2),YK(2)),PSET,NCOL
930 LINE (XK(3),YK(3))-(XK(4),YK(4)),PSET,NCOL
940 GOTO 990
950 LINE (X1,Y1)-(X2,Y2),PSET,NCOL:GOTO 990
960 LINE (X2,Y2)-(X3,Y3),PSET,NCOL:GOTO 990
970 LINE (X3,Y3)-(X4,Y4),PSET,NCOL:GOTO 990
980 LINE (X4,Y4)-(X1,Y1),PSET,NCOL
990 NEXT I,J,K
1000 LINE(240,20)-(639,180),PSET,4,B
1010 END
1020 REM ************************************
1030 REM ******    ｻﾞﾋｮｳ ﾄ ﾀｶｻ ﾉ ﾃﾞｰﾀ     *****
1040 REM ************************************
1050 REM  [NX NY]
1060 DATA  5, 5
1070 REM    [X    Y     H ]  [X    Y     H]
1080 DATA  240,  20,  20.5,  240,  60,  80.6
1090 DATA  240,100,   0.8,  240,140,  50.7
1100 DATA  240,180,   0.5
1110 DATA  340,  20,  22.8,  340,  60,114.8
1120 DATA  340,100,248.6,  340,140,127.3
1130 DATA  340,180,  86.4
1140 DATA  440,  20,  12.7,  440,  60,134.8
1150 DATA  440,100,138.4,  440,140,182.6
1160 DATA  440,180,105.0
1170 DATA  540,  20,  42.6,  540,  60,278.9
1180 DATA  540,100,139.8,  540,140,116.3
1190 DATA  540,180,  98.7
1200 DATA  639,  20,  37.7,  639,  60,130.1
1210 DATA  639,100,  74.9,  639,140,103.6
1220 DATA  639,180,  66.6
```

『ザ・コックピット』の作者が送る

マシン語特訓講座

NO.23



6809プログラミング入門 1

■鈴木　浩

6809は，命令の種類，アドレッシング・モードの豊富さにおいて，他の8ビットCPUを包含しているように思われます．したがって6809のマシン語を勉強しておねば，他の8ビットCPUへの移行も楽に行えます．

今回は，6809マシン語による簡単なプログラミング例を通して，マシン語プログラミングのスタイルを勉強しましょう．

点を表示する

図1

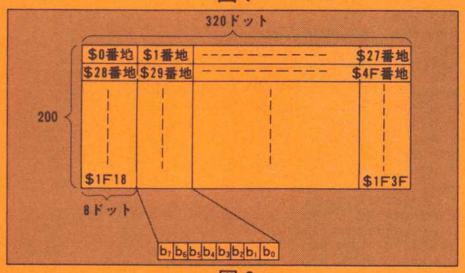


図2

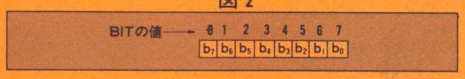


図1は320×200ドットからなる画面とVRAM番地の配置を示したものです．1つの番地の内容の各ビットは図のような8個の点に対応しています．

さて，左上の点の座標を(0，0)とし，横方向にX軸，縦方向にY軸をとったときに，任意の座標（x，y）　（0≦x≦319，0≦y≦199）に点を表示するという問題について考えてみましょう．

この処理はよく使うものなので，サブルーチンにしようと思います．サブルーチンを作成する場合，どのような形で引数の受け渡しを行なうかを決めることが重要です．データの入っているアドレスを渡すのか，データを直接レジスタに入れて渡すのか，あるいはスタックに積んで渡すのか，すべてプログラマの手にゆだねられているのです．また，いずれの場合も，サブルーチンから戻るときに，保存されるものと保存されないものを明確にしておくべきです．そうすることにより，つまらないバグに悩まずに済みます．

さて，引数についてですが，x座標は2バイト，y座標は1バイトなのでレジスタに値を入れて渡すことにしましょう．

```
x座標――― Xレジスタ
y座標――― Aレジスタ
```

と割り当てることにします．

次に与えられた問題を分解してみましょう．まず，点を表示するためには，

{点を含むアドレス
{そのアドレスの内容（ドット・パターン）

を求めることが必要です．最初に点を含むアドレスを求める式をたてます．

```
ADDRESS＝y＊40＋INT (x/8)
```

次にドット・パターンですが，図1のb_7～b_0の中でONにする表示する点に対したビットを求めるには，

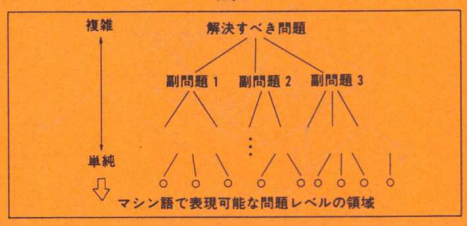
```
BIT ＝ x MOD 8
```

とします．BITの値とb_iの関係は図2のようになります．さて，ここで求めたBITの値から実際にドット・パターンを作るにはどうしたらいいか？

こうしたらどうでしょう．まず，〝10000000〟というドット・パターンを作っておいて，それをBITの値だけ右にシフトするのです．

ということで，いよいよプログラミングができるレベルにたどりついたわけですが，今まで行なった『大きな問題をより小さな，いくつかの問題に分解する』といった作業はマシン語に限らず，プログラミングの基本姿勢なので，常に心掛けるようにしましょう．（図3）．

図3



第1ステップ…アドレスを求める

アドレスを保存するレジスタとしてYレジスタを使用しましょう．まず，**リスト1**のようなプログラムが考えられます．

❶の部分はDレジスタを3回右シフトしているのですが，ちょっと待ってください．x座標は0～319ですから，1回Dレジスタを右シフトすると，その結果は256より小さくなるため，Aレジスタは必ず00になるはずです．ですからこの部分は冗長なわけで，それを修正すると**リスト2**のようになります．

❷に見なれない記述がでてきました．LEA命令は，『実効アドレスをレジスタに取り込む』命令です．❷のアドレッシング・モードはアキュムレータ・オフセット・インダイレクト・アド

レッシングです．つまり，参照するアドレス（実効アドレス）は，Yレジスタの内容にDレジスタの内容を加えたものです．この値をYレジスタに取り込むわけですから，結局，❷の動作は，『Yレジスタの内容にDレジスタの内容を加える』，ということになります．

つまり，**LEA**命令は，アドレス計算というCPUの演算機能をちゃっかり利用した命令なのです．

第2ステップ…ドット・パターンを求める

リスト3を見てください．ここではx座標の値で必要となるのは下位3ビット（0～7）だけですから，❶のようにAレジスタを破壊してしまってもかまいません．

さて，『8で割った余り』を求めることができます．では，たとえば，『6で割った余り』を求めたいときは5とANDをとればいいのか？いえいえ，世の中そんなに甘くはありません．一般に，2^nで割った余りしか簡単に求めることはできないのです．

なお，❸で条件ブランチしているのはBITの値が0のときはシフトをしないようにするためです．くれぐれも**リスト4**のようなことはなさらぬように．

リスト1

```
        LDB     #40         Breg. <= 40
        MUL                 Dreg <= Areg. x Breg.
        TFR     D,Y         Yreg <= Dreg.

        TFR     X,D         Dreg <= Xreg
        LSRA                Dreg <= INT(Dreg. / 8 )
        RORB
        LSRA
❶       RORB
        LSRA
        RORB
❷       LEAY    D,Y         Yreg. <= Yreg. + Dreg.
```

リスト2

```
        LDB     #40
        MUL
        TFR     D,Y

        TFR     X,D
        LSRA
        RORB
        LSRB
        LSRB
        LEAY    D,Y
```

リスト3

```
        TFR     X,D             Dreg. <= Xreg.
❶       LDA     #10000000B      Areg. <= $80
❷       ANDB    #00000111B      Breg. <= X MOD 8
❸       BEQ     LABEL2

LABEL1  LSRA
        DECB
        BNE     LABEL1
LABEL2
```

リスト4

```
        ANDB    #00000111B

LABEL1  TSTB
        BEQ     LABEL2
        LSRA
        DECB
        BRA     LABEL1
LABEL2
```

リスト5

```
        STA     ,Y
```

リスト6

```
        ORA     ,Y
        STA     ,Y
```

リスト7

```
        XORA    ,Y
        STA     ,Y
```

第3ステップ…点を表示する

いよいよ点を表示するときがきました．Yレジスタにアドレス，Aレジスタにドット・パターンがセットされているから**リスト5**で終わりだね！と言うとヒンシュクを買います．もし，ストア先に他の点が存在していたら消えてしまうからです．したがって，**リスト6**，あるいは**リスト7**のようにします．後者では，もし点が重なったら点は消去されます．リバース表示に有効です(**表1**)．

以上をまとめて，任意の座標（x,y）に点を表示するサブルーチンにしたものが**リスト8**です．もしこのよサブルーチンの呼び出しによってレジスタの内容を破壊されたくないときは，**リスト9**のように呼び出す側でレジスタを待避するか，あるいは必ず保存する必要のあるときは**リスト10**のように呼び出される側で待避を行ないます．なお，**リスト10**のサブルーチン〝PSET〟の最後に**RTS**がありませんが，これは**CALL**のときスタックに積んだ**PC**（プログラム・カウンタ）も，**PULS**のときに取り出してしまうからです．このようにすれば，いくらか実行速度が上がります（ただし，読みにくくなりますが…）．

表1　エクスクルーシブOR論理値表

A	B	Aエクスクルーシブ OR B
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

注）A：もともと存在していた点
　　B：これから表示しようとしている点
　　Aエクスクルーシブ ORB：書き込んだ後の点

リスト8

```
《サブルーチン》PSET（X, Y）
        x→Xreg. y→Areg.
保存されないレジスタ：A, B, X, Y
PSET    LDB     #40
        MUL
        TFR     D,Y
;
        TFR     X,D
        LSRA
        RORB
        LSRB
        LSRB
        LEAY    D,Y
;
        TFR     X,D
        LDA     #10000000B
        ANDB    #00000111B
        BEQ     LABEL2
LABEL1  LSRA
        DECB
        BNE     LABEL1
;
LABEL2  ORA     ,Y
        STA     ,Y
;
        RTS
```

リスト9

```
        ⟆
        PSHS    A, B, X, Y
        CALL    PSET
        PULS    A, B, X, Y
        ⟆
```

リスト10

```
        ⟆
        CALL    PSET
        ⟆
PSET    PSHS    A, B, X, Y
        ⟆
        PULS    A, B, X, Y, PC
```

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

舞子のプログラム教室 新Z80編 17



シフト,ローテイト命令

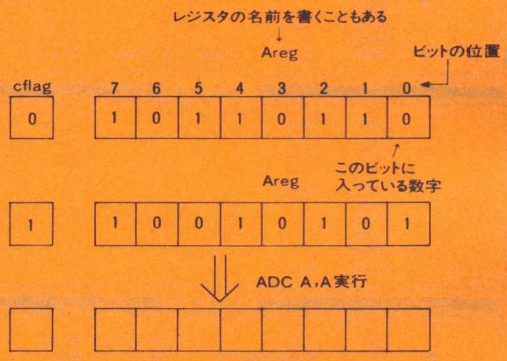
阿蘇坊　舞子

ビット単位の演算の命令には，もう１つ大切なグループがあります．それは，ローテイトとかシフトとかいう命令です．

これからときどき，レジスタやメモリを表わすのに，四角を８つつなげた絵を書きます．四角の１つ１つが１つのビットで，わくの上に０から７の数字があったら，ビットの位置です．ビットの位置は１番からでなくて，０番から始まりますから，間違えないでくださいね．

レジスタの隣りに四角が１つだけあったら，Cflagです．『Cflag』とか，『C』とか書いておくこともありますが，何も書かないこともありますよ．

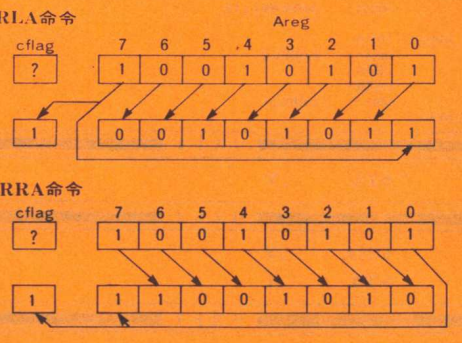
少し練習してみましょう．１番上は，AregにB6)$_{16}$という値が入っているところです．２番目は，やはりAregに95)$_{16}$，Cflagに１が入っています．この状態で，**ADC A, A**という命令を実行すると，Aregの中は2B)$_{16}$，Cflagは１になるはずですね．この様子を１番下の絵に書き込んでください．



本題に入りましょう．**RLA** (Rotate Left Accumlater)という命令があります．この命令を実行すると，それまでAregに入っていたデータが１ビット左へ移ります．つまり，いままで第０ビットにあった内容が第１ビットに，今まで第１ビットにあった内容が第２ビットにというように，次々に行って，最後今まで第７ビットにあったものは，第０ビットとCflagの両方に入ります．Aregだけを考えると，第０ビットと，第７ビットをつないで輪を作り，中味を１ビットだけ回した(Rotate)形になります．

１回で１ビット分動きますから，当然２回やれば２ビット分動きますし，４回やれば左半分と右半分の入れ換った形，つまり16進数で表わして，上の行と下の行の入れ換った形になります．また８回続けるともとに戻ってしまいます．

反対に右の方へ移す命令は，**RRA** (Rotate Right Accumlater)といいます．



舞子の郵便箱

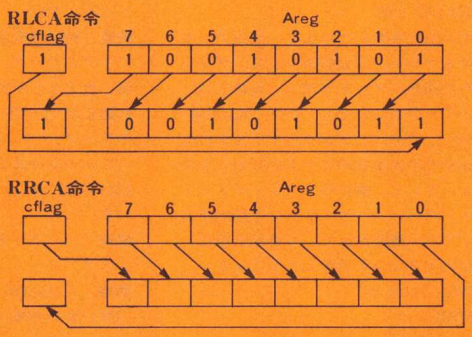
このあいだ文字フォントを頭で計算してデータ化していたので(1)～(5)まではなーんにも考えず反射的にできた．どーだ！すごいだろう．まいった？　(まいったといってくれー)
〔新宮市・岡鼻振太郎〕

そーね．やっぱり慣れるのが１番．でもね，チョット，ベテランになると誰でも反射的にできるのよ．
〔舞子〕

似たような命令に，**RLCA**と**RRCA**とがあります．この2つは，ビット7とビット0との間にCflagを狭んでつなぎ，9ビットで輪を作ります．**RLCA**で言えば，以前ビット0に入っていた中味がビット1に入りますし，ビット0の中味がビット2に，ビット2の中味がビット3に…というように，ビット6の中味がビット7に入るところまでは**RLA**と同じですが，ビット7の中味はCflagのみに入り，Cflagの中味がビット0にきます．

RRCAについては，説明をしませんから，絵をみて自分で考えてくださいね．

他のレジスタでは，**RL B, RR B, RLC B, RRC B**という命令を使います．使えるレジスタは，B，C，D，E，H，Lレジスタとメモリ(HL)とが可能です．実はAレジスタで**RL A**なども可能なのですが，同じ動作をする命令が2つあって，間にスペースのない方の**RLA**を使うのが普通です．

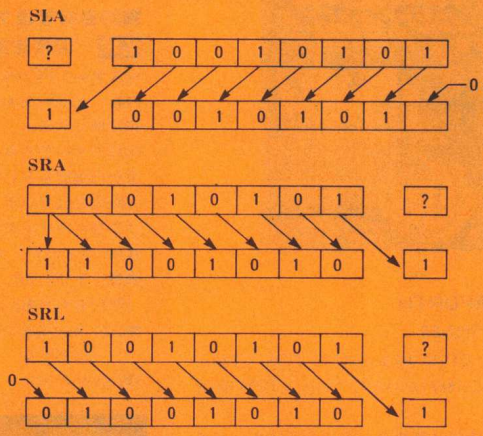


レジスタを輪にせずに，一方通行の行きっ放し，というものあります．

SLA (Shift Left Arithematic) は左へ行きっぱなし．ビット0には0が入ってきます．オペランドとして使えるのは，A，B，C，D，E，H，Lのレジスタとメモリの (HL)，(IX+d)，(IY+d) で，このグループには**A**regだけの特別な命令はありません．

SRA (Shift Right Arithematic)，**SRL** (Shift Right Logical)は右向きの移動ですが，**SRL**は，ビット7に0が入ってくるのに，**SRA**では，ビット7は前のまま残ります．つまり，シフト前にビット7に入っていた中味は，ビット7とビット6の両方に入ります．

これ以上は，言葉で説明するより絵をみていただく方が早いでしょう．



今月の宿題

AregにD3, Cflgに1が入っているとき，次の命令を実行したらどうなりますか．7つ連続ではなくて，各命令とも元の状態から始めましょう．

(1) **RRA**
(2) **RRCA**
(3) **RLA**
(4) **RLCA**
(5) **SLA A**
(6) **SRL A**
(7) **SRA A**

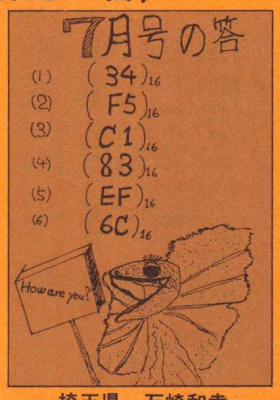
解答の：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
送り先 ぜんらくビル5F 工学社内
『舞子のプログラム教室』係
締　切：8月15日
賞　品：図書券（3名）
発　表：I/O '84. 9月号

★'84年6月号当選者
●森藤　元（広島市）
●清水　悟（横浜市）
●江崎新太郎（東京都）

(先月の宿題の答)



福岡県　重松 司



埼玉県　石崎和幸

初めて出します．右腕を骨折してしまって字が思うように書けず，きたない字になってしまいました．これから毎月出すつもりです．これで葉書が一枚増えましたネ！来月はイラストも入れたいです（腕がなおったなら）．それから年賀ハガキですいません！　〔大阪・小川雄生〕

早くよくなってね．舞子は年賀葉書大好き．それからエコー葉書もいいわね．こんど，葉書みんなに出してもらっていろいろなエコー葉書集めてみようかしら？　〔舞子〕

★★最新ソフトウェア情報★★

■グラフィック・ソフト

名称：マウスグラフィックス98

システム：PC-9801シリーズ，マウスセット，N_{88}Disk-BASIC（86）

内容：マウスを絵筆がわりにして，絵画タッチの絵が描けるツール．主な特徴として，ブラシ効果を含めた26種のタッチを選べ，色数は125．操作はすべてマウスで行なう．また，N_{88}Disk-BASIC（86）上で動作しており，ディスクにセーブした絵をそのまま他のソフトに転用できる．

オプションとして，純正のドット・マトリックス・プリンタへ，ハーフ・トーンで描画するプリント・アウト機能があり，写真撮影用に，画面外固定のアイコンを消すこともできる．

媒体：5″-2D，2DD，8″

価格：¥6,800

《問い合わせ先》㈱システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺通り2-4-8小学館ビル

☎(092)714-6236



■日本語FORTH

名称：Fifth86

システム：CP/M-86またはMS-DOS（浮動小数点演算には**8087**が必要），当面はCP/M-86版のみ供給．

内容：Fifth86は英語表記のFORTHコンパイラをベースにした日本語表記が可能なFORTHコンパイラ．FORTH言語が元来，日本語と同じ構文であることを生かし自然な記述が可能．プログラム自体が仕様書のようにできる．

媒体：8インチ片面単密，5インチ各種可．

価格：¥185,000

《問い合わせ先》㈱リギーコーポレーション

〒220 横浜市西区南幸2-12-4 ストークみき604

☎(045)313-3038

▼プログラム例

```
タイトル　「８２５１　ドライブプログラム例」
リンク

データレジスタ　　同じ　20H
コマンドレジスタ　同じ　21H
ステータスレジスタ　同じ　21H

送信可ビット　　同じ　01H
受信可ビット　　同じ　02H

；８２５１初期化
　３　回
　　０　を　コマンドレジスタに　出力
　番機
　40H　を　コマンドレジスタに　出力
　0CFH　を　コマンドレジスタに　出力
　25H　を　コマンドレジスタに　出力　；

；シリアル出力
　ここから
　　ステータスレジスタを　入力し
　　送信可ビットと　ANDがとれる
　までくりかえす
　データレジスタに　出力する；

；シリアル入力
　ここから
　　ステータスレジスタを　入力し
　　受信可ビットと　ANDがとれる
　までくりかえす
　データレジスタを　入力する；

；テスト送信
　８２５１初期化
　'A'　を　シリアル出力する
　'8'　を　シリアル出力する；

シンボルダンプ抑止
プログラム終り
```

■科学技術用日本語ワープロ

名称：テクノワード

システム：SEIKO9100（本体），SEIKO3310（漢字プリンタ）

内容：科学技術文献作成用のワープロ・ソフト「テクノワード」は，専門用語，特殊記号や複雑な数式などが扱え，技術レポートや論文作成に適したワープロ．上下添字や文字の与行単位のアップ/ダウン機能など，従来は手書きで行なっていた部分までサポート．さらに科学技術独特の表記に適した強力な文法解析機能を備えている．

媒体：ハード・ディスク，ミニ・フロッピーディスク

価格：¥120,000

《問い合わせ先》㈱精工舎 事務機専業部プログラムセンター

〒136 東京都江東区亀戸2-22-17 日本生命亀戸ビル3階

☎(03)638-0711

■図書館管理プログラム

名称：図書館業務処理システム

システム：PC-9801シリーズ

内容：私立短期大学図書館協議会と開発した業務処理システム．会計処理を含む図書関連業務処理のすべてをカバーしたうえ，雑誌管理記事索引の機能を有している．このシステムはすでに販売されている「DATA BOXII」と新開発の「業務処理プログラム」から構成される．

媒体：8インチ・フロッピーディスク

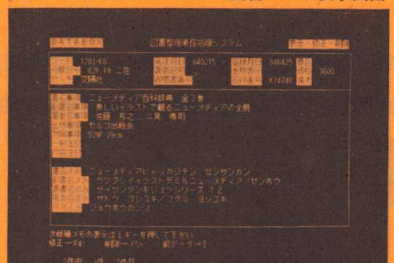
価格：¥150,000

《問い合わせ先》㈱リード・レックス

〒150 東京都渋谷区宇田川町36-6 ワールド宇田川ビル

☎(03)464-1241

▼図書カード表示画面



■画像データの圧縮変換

名称：ピカソトップ

システム：PC-9801シリーズ，セントロ・プロッタ

内容：従来の光学図形入力によるビット・マトリクス．データの量はばく大なため，入力は簡単でも処理が困難である．しかし，これをベクトル変換すれば，処理は簡単になる．ピカソトップはこのラスタ変換を行なう高速ルーチンで，フォトスキャナからプロッタ出力を得られる．

媒体：ROM（ボード）

価格：未定

《問い合わせ先》㈱サイエンスハウス

〒113 東京都文京区根津1-1-15

☎(03)822-1321

■夢の国のアドベンチャー

名称：ドリームランド

システム：FM-7

内容：設定は夢から目覚めることがゴール．夢の国らしく，登場人物は動物などで，現実には不可能なことを可能にして進めるのがコツ．コマンドの入力は英語，日本語（カナ），英語と日本語の混合（Look イエ）が可能．途中でやめるときにはデータをセーブできる．

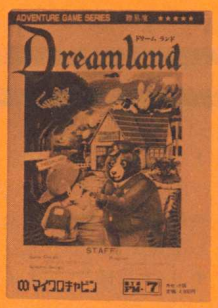
媒体：カセット・テープ

価格：¥4,800

《問い合わせ先》㈱マイクロキャビン

〒510 三重県四日市市鵜の森1-2-15 メゾンヴァンベール2F

☎(0593)51-6482



■PC-9801シリーズ用ディスク・ユーティリティ

名称：CP/Mトランスレーター98/プリンターバッファ98

システム：PC-9800シリーズ＋ディスク

内容：CP/Mトランスレーター98は，PC-8001，PC-8801のCP/Mファイル，PC-9800シリーズ，MULTI-16のCP/M86のファイル，N_{88}-DISK BASICのファイルを，互いにやりとりするためのユーティリティである．また，これ以外のフォーマットのディスクについても，DISKパラメータを変えることで，読み込み・書き込みができるもの．

また，プリンターバッファ98は，ソフトウェア的にプリンタを実現したものである．

媒体：5″（2D）ディスク

価格：¥16,800

《問い合わせ先》㈱システムソフト

〒810 福岡市中央区渡辺通り2-4-8 小学館ビル

☎(092)714-6236



Software Products Review

New Products

プリンタ騒音防止ケース

PHD-55X

■プリンタ騒音防止ケースPHD—55Xは，機能的弊害であるプリンタの騒音を大幅に減少させる．防音効果は測定値から見た場合，約76ホーンから60ホーンに，感覚的には約1/2位の防音が得られる．

《特徴》

▶放熱換気扇付▶形状は主にビジネス用プリンタ収納，15インチ・サイズ・ペーパーが使用可▶ペーパー挿入は後面，下面いずれの機種も使用可

●収納可能機種例

NEC　PC-PR201

EPSON　MP-130K

《価格》¥39,800

《問い合わせ先》シグマA・P・Oシステム販売㈱



〒101東京都千代田区神田佐々間町3－6

☎(03)864-4362㈹

外形寸法：（W）730×（H）450×（D）490

内形寸法：（W）670×（H）370×（D）400

毎秒120桁の高速プリンタ

G-10XpII，G-10XfII

■G-10×pIIはひらがな文字種入り，G-10XfIIはイタリック文字種入りのプリンタで，両機種ともに毎秒120桁．毎分60行でともに¥74,900の低価格を実現している．

《特徴》

●G-10XpII

▶シリアル・インパクト・ドットマトリックス▶セントロニクス準拠，パラレル・インターフェイス標準/RS-232Cシリアル・インターフェイス・オプション▶9×9ドット・マトリックス普通文字，7×6ドット・マトリックス・ブロック・グラフィック・モードは8×640のパイカ・ピッチ/8×720のエリート・ピッチ/8×1280の縮少文字ピッチ▶印字桁数80，96，136桁▶標準ASCII文字/カタカナ文字/ひらがな文字/国際文字/ダウンロード文字▶用紙送り方式可変スプロケット・フィードおよびフリクション・フィード▶用紙送り速度10行/秒（1/6インチ改行時）▶外形寸法392（幅）×315（奥行）×148（高さ）mm▶重量約7kg

●G/10XfII（相違点のみ）

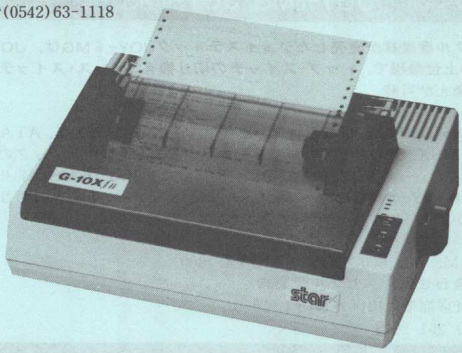
▶RS-232Cシリアル・インターフェイスも標準▶バッファ・サイズ16Kバイト▶標準ASCII文字/イタリックASCII文字/カタカナ文字/国際文字/ブロック・グラフィックなど/ダウンロード文字

《価格》¥79,400

《問い合わせ先》スター精密㈱

〒422-91静岡市中吉田194

☎(0542)63-1118



ポータブル・コンピュータ

PC-1350

■PC-1350は，PC-5000とのデータ交換ができ，PC-1401，PC12番台のシリーズとアッパーコンパチなポケット・サイズのポータブル・コンピュータ．オプションの大容量RAMカードで，プログラムやデータを保存できる点が注目される．

《特徴》

▶液晶表示は150×32ドット・マトリックス（24桁×4行）と大型化▶シリアル・インターフェイス内蔵で，PC-5000とデータ交換が可能▶バックアップ機能付きの大容量RAMカードCE-201M（8Kバイト），CE-202M（16Kバイト）があり，本体に標準実装のRAM5Kバイトを，最大21Kバイトまで拡張可▶カタカナ表示が可能▶C-MOS8ビットCPU▶ROM40Kバイト，システム・エリア約1,6Kバイト，プログラム・データエリア3,070バイト，データ専用エリア208バイト，リザーブ・エリア144バイト▶カセット・インターフェイスCE-124でテープレコーダへ記録および読み出し▶サーマル・プリンタCE-126Pで24桁表示，4色カラープロッタ・プリンタCE-515Pで印字▶電源6V（DC）リチウム電池2個で使用時間約250時間▶外形寸法182（幅）×72（奥行）×16（厚さ）mm，重量約190g

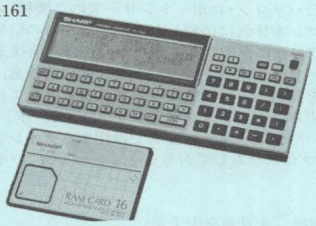
《価格》

PC-1350 ¥36,800　RFMカードCE-201M（8Kバイト）¥18,000　CE-202M（16Kバイト）¥35,000

《問い合わせ先》シャープ株式会社

〒162東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161



RS-232C対応のデータ・レコーダ

DR-1

■アイワ発売のデータ・レコーダDR-1は，従来のCMTモードのほかに，RS-232Cインターフェイスを備え，フロッピーディスクにせまる9,600ボーの高速処理が可能．

《特徴》

▶ロード/セーブ時のレベル調整は不要▶RS-232Cインターフェイスを内蔵し，メタル・テープを利用して9,600ボーの高速処理可▶PC-8801シリーズ専用のTOS（Tape Oprating System）が付属，プログラムの自動検索，高速ファイル・サーチが可能▶プログラムの頭出し機構あり▶パソコンからのアクセス状態とデータ信号の有無が確認できるアクセス・インジケータ▶RS-232Cモードでは，CP/Mなどの汎用OSにも対応できる．

《価格》¥28,500

《問い合わせ先》アイワ㈱

〒110東京都台東区上野1-11-9

☎(03)835-1201



New Products

日本語ワープロ
SANWORD日本

■SANWORD日本（SWP-1100）は，複文節も一度に漢字変換できる多機能日本語ワープロ．

《特徴》

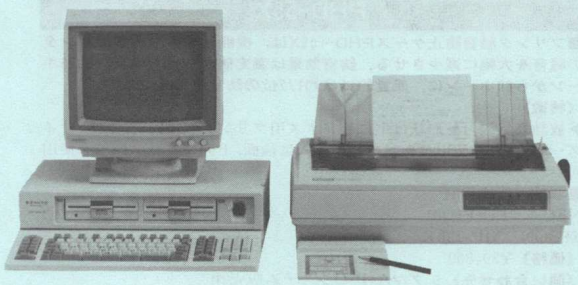
▶複文節も一度に変換（例:「しずかなひろいあおいうみで」=「静かな広い青い海で」）▶上，下付き文字，自動ルビ機能，住所録ソート機能，自動表作成機能などの文書編集▶棒，円，折れ線，帯グラフの自動作成▶自在入力ローマ字/かな漢字変換方式▶オプションとしてRS-232Cによる通信機能あり▶プリンタは24×24ドット・マトリックス

《価格》¥798,000

《問い合わせ先》三洋電機㈱

〒570大坂府守口市京阪本通２-18

☎(06)991-1181



ジョイスティック
JOY-6MG/JOY-6MS

■スピタル産業㈱が発売したジョイスティックJOY-６MGは，JOY-６MSの上位機種で，トップ・スイッチの切り換え，ベース・スイッチとの切り換えが可能．

《特徴》

▶適応機種は，PC-6000シリーズ，X１シリーズ，パソピア７，ATARIタイプ，MSX，SEGAなどのD型９Pコネクタ・ジョイスティックの使えるコンピュータ．ただし，APPLEIIeは除く▶JOY-６MSはトリガーI専用▶JOY-６MGはベース・スイッチとトップ・スイッチの切り換えのほか，トップスイッチがスライド．

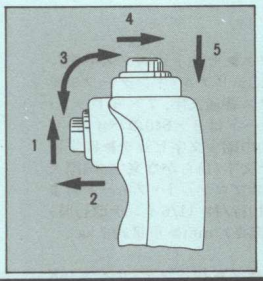
《価格》

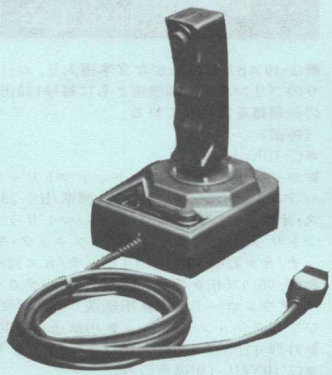
JOY-６MS¥3，800　JOY-６MG¥4，300

《問い合わせ先》スピタル産業㈱

〒101東京都千代田区外神田１-16-１

☎（03）251-2918





パソコンロボット
ロボパル/バトラス

■㈱バンダイは，自社機種RX-78をはじめ，X１，PC-6001mkⅡ，PC-8001，FM-７などのパソコンで操作できるロボット，ロボパル，バトラスの12機種を８月末より販売する．

《特徴》

▶今回発表されたパソコン・ロボットシリーズの２機種，ロボパルとバトラスは，パソコン本体側に接続した送信装置からの信号で動く．▶最大10mの範囲で自在に操作できる▶ロボパルは，前後進，左右回転，腕を上下するキャリーロボットで，バトラスは，前後進，左右回転のほか，ミサイルを発射する戦闘ロボット▶遊び方としては，ロボットの動きをセットするコンストラクションテスト・モード，CRTに絵を表示しながらキーやジョイスティックで操作するダイレクト・モード，CRT上で動きをプログラムしておくシミュレーション・モードの３つがある．

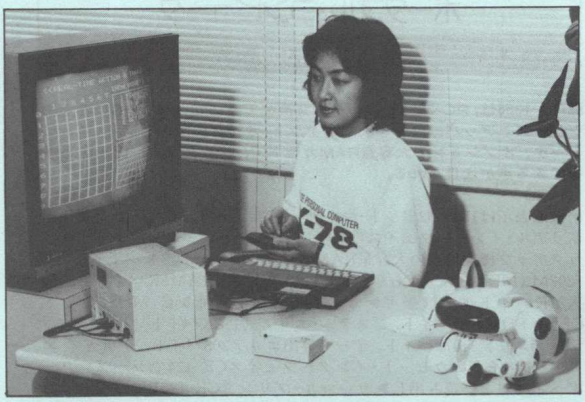
《価格》

¥16,800（予定価格．８月末発売予定）

《問い合わせ先》㈱バンダイ

〒111東京都台東区駒形２-５-４

☎(03)842-5151



Z80用開発支援装置
NICE-Z80

■NICE-Z80は，手持ちのパソコンとRS-232Cで接続できるEPROMプログラマ内蔵の開発支援装置．

《特徴》

▶パソコンとRS-232Cで手軽に接続▶ターゲット・システムのメモリ，I/O空間，割り込み(NMI，INT)，DMA，WAITなどすべて開放▶リアルタイム・トレース，ブレーク・ポイントの領域指定，実行時間の計測などが可能▶汎用EPROMプログラマ内蔵．

《価格》

本体（付属品，マニュアル他を含む）¥348,000　コントロール・ソフト¥50,000

《問い合わせ先》㈱マイテック

〒103東京都中央区日本橋茅場町２-13-13市川ビル

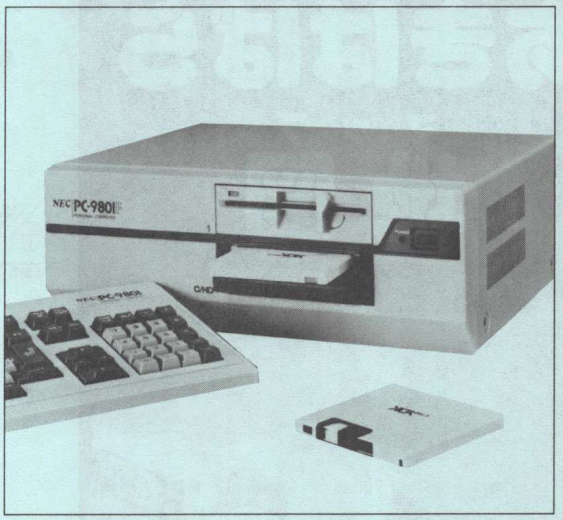
☎(03)661-3366



New Products

PC-9801F+HDシステム

YDKスーパーワークステーション



■YDKスーパーワークステーションSWS-001は，PC-9801Fをベースに5Mバイト・カートリッジ式ハード・ディスクを内蔵させたもので，大容量化により統合化ソフトウェア，パーソナル・データベース，CADなどへの応用をねらっている．

《特徴》

▶PC-9801Fのドライブ2の位置へ，取り外し，交換可能なカートリッジ方式ハード・ディスク1台を内蔵▶記憶容量5Mバイト/1カートリッジ(フォーマット時)，データ転送速度5Mビット/sec，**アクセス・タイム**平均90msec，**回転速度**3547rpm±1%，**記録密度**435tpj，R/W数612/トラック，2/ヘッド，**シリンダ数**306，**インデックス数**1，**外形寸法**122(幅)×203(奥行)×41.3(高さ)mm，**重量**1.09kg▶カートリッジ仕様/110(幅)×112(奥行)×11.0(高さ)mm，0.14kg，記憶容量6.38Mバイト(アンフォーマット時)，5.0Mバイト(フォーマット時)

《価格》

●SWS-001(PC-9801F本体+HD装置+HDコントローラ+HDインターフェイス)¥798,000
●C/HDカートリッジ(5Mバイト)¥34,000
●C/HDユニット(取付料込)¥470,000

《問い合わせ先》㈱ワイ・デー・ケー
〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル　☎(03)342-2471

FDドライブ

LFD-880/LFD-562

■東京電子科学機材㈱は，8″ディスク・ユニットLFD-880，ダブル・トラック5″ディスクユニットLFD-562を発売する．

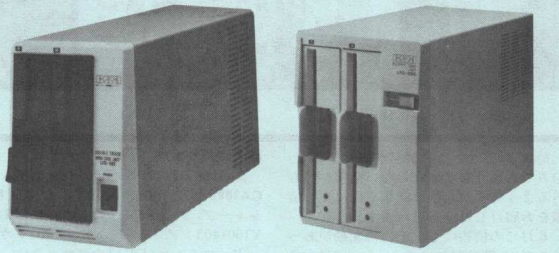
《特徴》

▶LFD-880は，PC-9801シリーズ，PC-8801シリーズ用の8″ディスク・ユニット▶LFD-562は，現在発売中のLFD-550と外形寸法は同じだが，倍トラックで記憶容量は2倍となり，PC-9801Eに対応

《価格》

LFD-880¥223,000
LFD-562(インターフェイス¥35,000)¥148,000

《問い合わせ先》東京電子科学機材㈱
〒101東京都千代田区外神田2-4-4電波ビル
☎(03)251-3271



LFD-880の仕様

記録方式			MXFM
ユニット当りの記憶容量			2050Kバイト(フォーマット時)
1ドライブ当りの記憶容量			1025Kバイト(フォーマット時)
1ドライブ当りのトラック数			154トラック(77×2)
1トラック当りのセクタ数			26セクタ
1セクタ当りのデータ数			256バイト
外形寸法			185(幅)×344(奥行)×244(高さ)mm
重量			12.5kg
入力電圧			AC100V±10%，50／60Hz
消費電力			60VA以下
環境条件	温度	動作時	10℃～35℃
		保管時	−10℃～50℃
	湿度*	動作時	20%～80%
		保管時	10%～90%

LFD-562の仕様

記録方式			MFM
ユニット当りの記憶容量			1310.72Kバイト(フォーマット時)
1ドライブ当りの記憶容量			655.36Kバイト(フォーマット時)
1ドライブ当りのトラック数			160トラック(80×2)
1トラック当りのセクタ数			16セクタ
1セクタ当りのデータ数			256バイト
外形寸法			123(幅)×350(奥行)×190(高さ)mm
重量			6kg
入力電圧			AC100V±10%，50／60Hz
消費電力			40VA以下
環境条件	温度	動作時	10℃～35℃
		保管時	−20℃～50℃
	湿度*	動作時	20%～80%
		保管時	10%～90%

携帯形端末機

HT-5530タイプII

■日立キャリング・ターミナルHT5530タイプIIは，A4サイズの本体に40桁8行の液晶を採用し，ユーザーメモリとして最大128Kバイトを実装した携帯型端末機．

《特徴》

▶40桁×8行の大型液晶ディプレイを採用▶ユーザーメモリは128Kバイトと大容量▶フル・キーボードのほか，JAN/NW-7/CODE39/日立コードの4種を扱うバーコード・リーダ，磁気カード・リーダ，OCRハンド・リーダが使用可能▶HITAC T-560/20パーソナル・ステーション，パーソナル・ターミナルPT-1，オフコンHITAC L-50/10，20と接続して，HT-5530タイプIIのデータを，これらのシステムのFDに移せる▶業務プログラムを最大10種まで登録できる▶カレンダ時計機能があり，日時データを入力データに付加できる▶電卓機能がある▶20/40桁，ANK表示のプリンタ内蔵

《価格》

データ・メモリ／32Kバイト¥270,000より／64Kバイト¥310,000より／128Kバイト¥390,000より

《問い合わせ先》㈱日立製作所　コンピュータ事業本部
〒140東京都品川区大井6-27-18
☎(03)763-2411

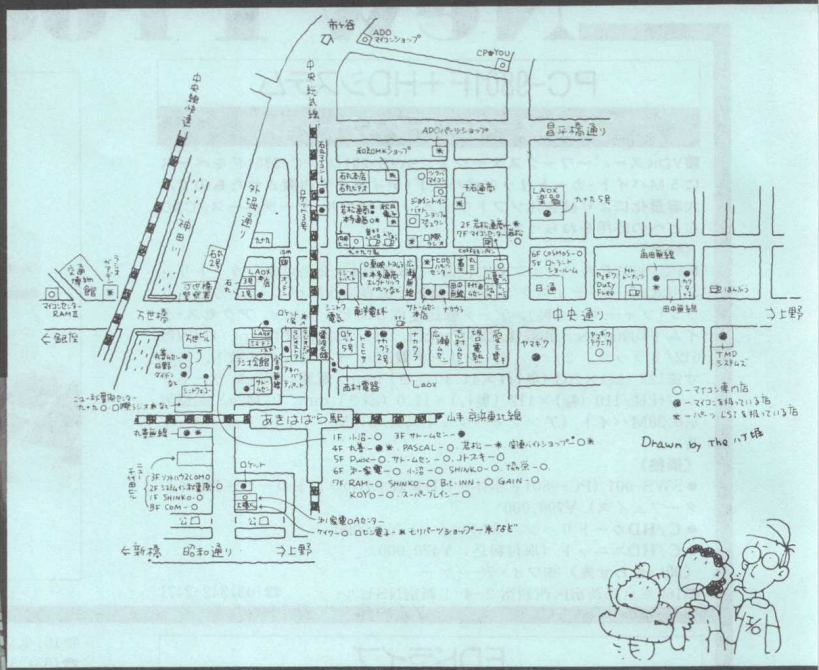


関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら マップ 地図



(Photo By M.KUBOTA)



最近は「どこそこの製品がありました」のみであまり参考にならない情報(？)もあるようですが，私は詳しく役に立つ情報をお届けしたいと思います．

6月号の情報にも，その後変動があったので(2筒月遅れはつらい)，補足も含め投稿します(6月号を参考にした人にはご迷惑をかけました)．例によってパーツ中心というより，私はパーツ目的で秋葉原に行くことが多いのですが(ハード大好き！)．

●丸善ラジオストア店

マイクロカセット・テープはメタル蒸着で，正しくは定価の30%ほどでした．掲載時には売り切れの可能性もありますが，ご参考までに．

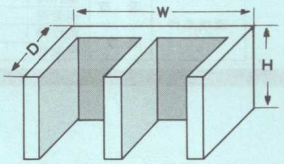
●秋月電子通商

7セグメントLED(**SEL511**)は¥80，10個 ¥700に値下がり，ますますお買い徳！ウレタン線は売り切れました(また入るかも知れないが)．トロイダルチョーク(6A)にたよるラインフィルタ・キット¥350(2Aなら ¥200)．昔，秋月の名物だった ¥100のフィルタは便利でしたが，もう作らないのでしょうね．**D-FF4013**安い！¥50なり．3桁C-MOSカウンタ**4553** ¥350(ソケット付)．2個で6桁カウンタが作れます．**8640**日プログラマブル・クロックIC ¥1.2K．秋葉原では安い方です．お馴染み汎用パワーTr**2N3055** ¥150．タフなのでレギュレータに愛用中ですが，鈍足なのでスイッチングには無理です．半導体リレー(SSR)¥800．ゼロクロス動作で400V 16A，私はタイマに応用予定．DRAM μ**PD416C**(150nS) ¥300．ファンクション・ジェネレータ IC **8038CC** ¥870(データ付)．TTLパルスジェネレータ・キット(¥1K)は20MHzと言ってますが，2分周してるので10MHzぐらいまでです．250MHzプリスケーラ(÷10または100)¥1K．6月号のカウンタにも継げます(私も計画中)．3½桁DVM用LSI **7107** ¥3K．少ない外付け部品でデジボルが作れます．トランスコンダクタンス・アンプ，広告の**LM3080** ¥150は店頭では**LM13600**(**3080**×2＋バッファ)です．つまり**3080**は品切れ，**13600**の方が特性は良好！

●若松通商本店

μ**A3086**差動NPN Trアレイ(RCAの**CA3086**相等)¥150，対数アンプに便利．シャープ 3½桁ダイナミック接続LED緑¥150(403：アノード・コモン，404：カソード・コモン)，DVMやクロックに．東芝7セグメント **TLR306**(赤，アノードコモン，文字高15㎜)¥250．フィルタ付きでコントラスト良好．SFコイル1A ¥50．1MHz水晶 18U型 ¥500．ロジック用ノイズ・リミッタ(高速パスコン)10μ16V，10本 ¥200．μ**A302H**ボルテージ・フォロワ¥100(以前は¥1Kぐらいだったんですよ)．

上記2店は私が興味あるところだけメモしてきましたが，すべて書き切れません．



(寸法は各㎝)

「体積」は形に関係なく，単純に最大の外形寸法の積になる．左図の例では
体積(㎤)＝D×W×H

●桜屋電気(ラジオデパート裏横)

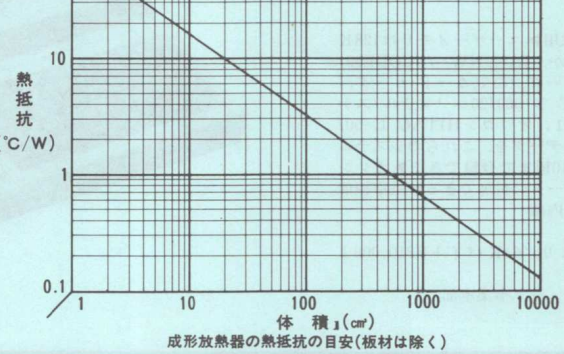
50ピン両面エクステンション基板(ソケット付)¥500．金メッキ品で，うまく加工すればマザーボードに流用できそう(ワンボード屋の発想)．

●国際ラジオ(秋月ななめ前)

小型放熱器 ¥100(3端子ICなどに使いやすそう)．熱抵抗は推定8℃/Wぐらいです．なお，参考までにジャンク物の放熱器の熱抵抗を推測するのに便利な換算図を添えておきます．

●LaOX楽器部(新しい出店)

名機ミニムーグ1台約半額(欲しい～！)．いまは亡きアープオデッセイもどこかに転がってませんか？ でも，本当はソリーナが最も欲しい！音色の好みの問題ですが，いずれもPC-100モデル30くらいの価格なのですよね(無銭家はつらい．ローランドSH-1000で当分は我慢です)．



成形放熱器の熱抵抗の目安(板材は除く)

数少ない古株の1人として頑張っておられる八丁堀さん，TK-80BSにご熱心のようですが，最新の機器を見慣れた方にはきっと物足りないと思います．自分で拡張するための素材としてなら価値は充分ですが(手間はかかりますよ)．でも，ワンボードにはそれなりの面白さもあるので頑張ってください．これからもご健闘を期待してます．蛇足ながら，BC-1688は約¥50Kですよね？

(TK-85マン)

このあいだ秋葉原へ行ってきました．少しですが，レポートしようと思います．

●秋月電子通商

ICソケットなどが安いと思います．14Pのが10個で¥190，50Pのフラット・ケーブルの基板に付ける方のコネクタ(JAE)のが¥200．

●九十九 7号店

I/Oなどの前の月の本が安くなっていました．

●ミナミ電気館

とても大きな店で，マイコンの階もとても広くなっていました．I/Oなどのバック・ナンバー(2～3筒月前の)が半額．MSXやPC-6001mk II，SMC-777Cなどたくさんあります．ほとんどゲームをしています．

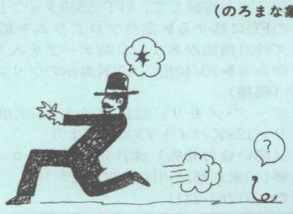
●テレビイ商会

ヘッド・イレーサが¥3.6Kと¥3.4Kでした．

◉終わり

初めて書いたマップなのでうまく書けず，量も少ないのでごめんなさい(ぼくは国語は好きじゃないんです)．

(のろまな象)



「俺，このあいだ自動演奏のプログラム組んだぜ」「やっとのことでPalo AltoのTiny BASICが走った」「俺なんかCPUをZ80にしたぜ」「やっぱりスタートレックは最高！」…．こんな会話が飛び交っていたのはひと昔前のこと．そのころ，僕はBCLミーハーでした．そしていま，K/C対応のソフトでは最後であろうアドベンチャーゲームを解いている．あ～虚しっ．

●ヤマギワソフトショップ（3F）

新しいものから珍しいものと，豊富に取り揃えてあります．MZ-700/1200用のソフト（私情が出た）は，他店ではすぐに手に入らないものも，しっかりと確保してあります．ポニカのソフトの量は，いつ行ってもその量には感心します．

●国際ラジオ（秋月ななめ前）

目についたもので，1つ目じゃの目基板（¥10），Uマチック・タイプのビデオ・テープなど．まえにビデオ・デッキ（βかVHSかは忘れた）があったのですが，誰かが買ってちいったみたいです．電子回路のわかる人がうらやましい．

●九十九電気7号店

ここで初めてMZ-1500用『サンダーフォース』を遊びましたが，音が実にきれい．外部スピーカに継げばステレオ・サウンドが聴けるそうな．この店のAPPLEに対するサポートは万全．

●オリエントデジタル

フル・キーボードが種々多様取り揃えてあります．店頭のワゴンにいろいろなタイプのものがありました．

●第一家電秋葉原本店

屋上にある風力発電がいよいよ活動を始めるそうです．さらにこのビルには，ソーラ・バッテリ（と言っていいのかな？）を備えた省エネビルなのです．この暑い最中，冷房に対する節約ができるはずです．さて6Fのパソコンのフロアでは，ビジネス・ユースとゲーム・ユースがハッキリと分かれています．店がすいているときは，ゲームで楽しめると思います．エレベーター前のPX-7にはいつでも『ASTRTON BELT』が入っています．

●井上商事

電卓，腕時計やルーペを始めとする光学製品が安く販売されています．面白いものがたくさんありますよ．

■ラジオ会館

●マイコンセンターRAM I（7F）

ワゴンセールをやっていた中に，PCシリーズのゲーム・ソフトがありました（メチャ安！）．なぜかNEC製D2332（マスクROM）がありました．キャラジェネだそうです．@¥200（ただし，内容はわかりません），さらに2764（消去済）@¥1K，2716（電子オルゴール・キットにでも使えそう）@¥200．

●Byte Shop KOYO（7F）

オリジナル・ディスケット（5″ 2D）がたいそう安く売っています．PASOPIA（7だったかな？）にソフトを何本かを付けて安く売っていました．

●第一家電C&Qあきはばら F 6（6F）

周辺機器が安くなっています．FMシリーズの純製フロッピーディスクの増設用フロッピーがありました．なかなか手に入るものではないと思います．ここで販売されているオリジナル・ディスケットケースは，なかなか洒落たものです．

●富士音響（4F）

長さの違うテープが種々多様取り揃えてあります．C40とC50が一番経済的だと思います．それぞれ価格も安いので，テープ・ソフトのバックアップ用には適当でしょう．音楽用テープもあります．

■第一家電OAセンター

C&Qあきはばらが突然の模様変えをしました．いままでの1～2FがDAC秋葉原となり，C&Qは3～5Fにシフト・アップされました．3Fは8ビット系パソコン中心のフロア，4Fはビジネス・ユースおよび16ビット系パソコンのフロアです．さらに新しいフロアとして，6Fにソフト一万本展示のフロアもできました．これでたいていのソフトは手に入れることができるでしょう．

今回もまともな情報が書けなかった！

（The　八丁堀）

マップ 蒲田地図



こんにちは．東京の端の蒲田をレポートします．

●KOA

MZシリーズ，X1シリーズなどがあります．PC-8001，MZ-700/2200などのソフトを1.5割引きで売っていました．僕はPC-100のマウスをいじってきました．

●ロケット

パソコン・コーナーは奥にあります．X1，PC-9801Fなどあります．図書のバック・ナンバーがあり，安くなっています．僕は，3Dゴルフ・シミュレーションをやってきました．

●LaOX

5階にパソコン・コーナーがあります．PCシリーズ，X1シリーズ，FM-NEW 7，PASOPIA 7などがあり，全機デモっています．プリンタなども揃っていました．10分生テープが¥130でした．それから僕は，MSXでワープ&ワープをやってきました．

●フリータイム

ビルの2階にあります．APPLE IIなどもあります．PC-8001/8801，FM-7/8，MZ-700/2000などのソフトが，かなり安くなっています．中古パソコンも売っています．PC-8001用バッグを¥5Kで売っていました．このほかにもディスプレイやFM-11ADなども特価で売っていました．図書もソフトもたくさん揃っていて，バック・ナンバーもありました．

●ビッグカメラ

3階にあります．ソフトが3～4割ぐらい割引いてあります．10分生テープが¥160，ディスケットもかなり安くなっています．それからSC-3000，ファミリーコンピューターのカートリッジがめちゃめちゃ安くなっていました．

◉REM文

僕はパソコンを持っていますが，もっと上級の機種が欲しくなりました．メーカーさん，頑張って低価格，高性能のパソコンをなるべく早く発売してください．

（小出真幸）

マップ 町田地図

★町田マップ

◉OPEN THE 町田マップ

友人と町田へ行ってきたので，そのときの模様をレポートします．

●J&P

ソフト（FM-7，PC，MZ，X1などの）が¥500で売っておりました．3時間後に行ったときにはだいぶ減っていました．データ・レコーダが数機ありました．他の店より安いようです．ソフトは，まったく豊富にあります．書籍もありますが，マイコン・ゲームの本5とプロ電ゲーム3はありませんでした．

●東急ハンズ

B1にマイコン，電子部品コーナーがあります．マイコン・コーナーではYAMAHAのMSXがシンセをくっつけてなにやらやってました．他の店では¥700以上はするテンプレートが約¥500でありました．電子部品コーナーはあまり見なかったのですが，Z80 CPUが¥950でありました．他にビデオのコーナー？で，プレインストームのビデオ？をやっていて，そのテレビに何かをくっつけて変わった音を出していました．

●大正堂E&L

ここのエレベーターがなんとも言えない．思わず遊んでしまいました．サテ，マイコン・コーナーに行くと，カラープリンタ（GP-700M）が置いてあり，珍しく？FM-8が置いてありました．少し奥に行くと，VIC-1001が現品処分価格，マザーボードも．なんとも言えない安さだ！

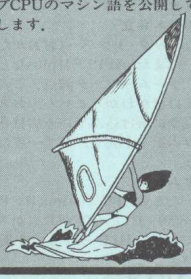
◉CLOSE　THE　町田マップ

いかがでしたか？あまり慣れていないのでどこにBUGが潜んでいるかもしれません．サテ，最後に2回言わしてくれ！

❶ソフト・ハウスの人たちに一言．ぜひ日本のパソコンの未来のためにも，ソフトを公開していただきたいと思っとります．えっ，もうやってる？

❷CASIOさん，サブCPUの活用法およびサブCPUのマシン語を公開してー．お願いします．

（YAZI）



マップ 渋谷地図

こんにちは．しばらくぶりに本拠地の渋谷マップを書きます．

●藤商電子

場所はI/O '83年8月号の渋谷マップを参照してください．この店は渋谷で唯一ともいえるパーツ専門店で，我々（駒場東邦生）が電子部品を買いにいくときはたいていこの店に行きます．パーツの他にも工具やキーボードも置いてあります．

●J&P渋谷店

本日のメインはここです．1階には例によってソフトが山のようにあります．特にPC-8801とAPPLEのソフトの数には目を見張るほどです．

さて，2階では開店1周年記念と題して特価セールをやっています．ちょっとまえに行ったときに見た超特価のTF-10はもう売れてしまったようですが，他にも安いものがいろいろとあります．

それから，この店にはあのPC-8001用のFGUがまだまだ2～3個置いてあります．機能UPを狙う人は急いで買いに行きましょう！

（セイラと奈保子ファンの香取信吾）

マップ 国立 国分寺地図

★国立マップ

初めてではありません．前回はボツにされました．国分寺マップはおまけです．

●audio union

国立駅南口にあります．PC-9801F，SMC-777，FM-7などがありました．でも，ここはたいていの場合デモっているか，電源が切ってあります．

●東西書店

同じく南口にあります．パソコン関係の本は2階にあり，ソフトもあります．各誌のバック・ナンバーはありましたが，I/Oはないようでした．

●サンビック

国立駅北口にあります．ビデオとパソコンの店ですが，FM-7，PASOPIA 7，X1，PC-6001など置いてありました．私の行ったときはPASOPIA 7がフルーツ・パラダイスというゲームをデモっていました．さらに，店主お勧めという本もあります．

★国分寺マップ

●サンエイ・パーツ・センター

国分寺駅南口のすこし奥まった所にあります．1階はパソコンがおもに置いてあります．スミのショーウィンドウの内にFACOMのL-8とTOSHIBAのEX-80がありました．壁にはカラープリンタで打ち出したミンキー・モモが貼ってありました．ディスケットは少し安くなってたようでした．関係ないのですが，古いカラオケが¥8Kくらいで売っていました．2階はパーツと無線機を扱っています．カセット・デッキが裸で¥0.5Kで売られていました．P.S.中間考査が真近なのに，このようなことを書いていていいのだろうか．まあ，今後ともよろしく！

（ミユキにタッチ）

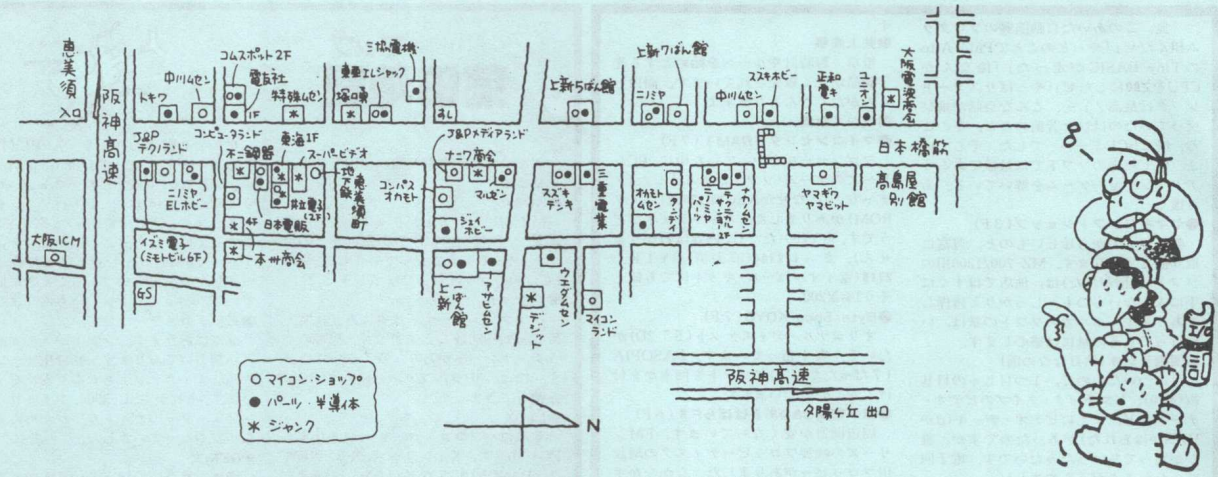
人気ソフトベスト5

（6月18日調べ）

東京地区		
《ホビー》		
1.X1	ゼビウス（ジョイスティック付）	電波新聞社
2.PC-9801/E/F	ザ・コックピット	コムパック
3.MSX	コナミの麻雀道場	コナミ
4.X1	マッピー	電波新聞社
5.X1	タイムシークレット	ポンドソフト
《システム》		
1.FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
2.FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ（ディスク版）	コムパック
3.PC-8801	デービーコンパイラ	デービソフト
4.X1	PC-8801→X1テキストコンバータ	計測技研
5.PC-9801	プログラム・セレクション（5″D）	ASCII
《ビジネス》		
1.PC-9801F	キャンデー	ASCII
2.PC-8801	プレッセ88	ASCII
3.PC-6001	SEAM60	ACP
4.FM-7/8	日本語ワープロ〝文典〟	コムパック
5.FM-7	スーパー漢字住所録（5″D）	ファルコム

（協力：誠光堂）

関西マイコンファンの買い物ガイド



にっぽんばし地図マップ

★日本橋マップ

知能指数がゼロ，運動神経もゼロ，I/O以外の雑誌…ここ数箇月ゼロ，日本橋に行ったものの買ってきたもの…ゼロ，そこで僕の名前はIQ0000と言います．ひさびさに日本橋に行ってレポートしてきましたのでぜひ！

●J&Pテクノランド

相変わらず，西日本最大のソフト売り場ですね．見ていて ア然としてきます．それから，ジョイスティックがずらりと並べてありました．

●コムスポット共立

ここではバック・ナンバー(おおかたの雑誌)があり，また，APPLE II plusなどがあります．チーム・ワーク満点！この店の店員さんは誰かわかりません．お客さんの中に完全に溶け込んでいる店員さんばかりのコムボット共立．必ず一度は行きましょう．

●ナノミヤムセン

僕が行ったとき，PC-6001mk II，PC-6601，PC-8001，HIT BITが数台がズラッと並んで聖子のHIT BITを一生懸命デモっていました．

●Joshin 5ばん館

この店のグラフィック・デモ，他の店では見られません！たとえば愛センセ(『ただいま授業中』の主人公)などです．グラフィック作品を作ってみたい人，見にいってください．

●タイヨー商会

ひととおりの機種があります．ここの店員さん，何となく好感が持てる人で，もっといたいような気がしました．それから，ここの店はイスが(当然コンピュータの前)置いてあって，心遣いも行き届いているのです．免税店とのことですので，パソコンを買おうという人，一度行ってみてください．

◉REM

ナッグという店の前で現品限りのカセット(AHF，BHF)を55%引きで売っていました．これがいつまでもつかと思い店員さんに聞いてみますと，「2～3日，絶対に一週間もたへん」と，1週間もたへんのところを強く発音して答えてくれました．**(質より量のIQ0000吉村哲郎)**

一掛け，二掛けて，仕掛けて殺して日が暮れて，橋の欄干腰ドろし，はるか向こうをながむれば，この世はつらーいことばかり，片手にテープとディスク持ち，「おっさーん，どこ行くの!?」私は必殺夢根人，笹野裕作と申します．「それで今日はどこの虫(どいつ)を殺ってくれとおっしゃるんで」．いや，いや，どーも，ども，おひさしぶりでんなー．皆さんお元気でっかー？

ひさしぶりに筆を取ったんですが，このオープニングは今回で最終回だす(次回作，乞うご期待！)．しかし，何でですなー．わてのよーにいつまでも春の来ぇーへん方どーしてまっか？愛機：貴妃の三重奏でウサ晴らしてしまっけど，やっぱり寂しいものでっせー(うっ暗い！)．「だっ，男子校なんて，でぇーっきれーだあっ！このクソおやじぃ!!」，「龍之介ーっ!!」ほな，まー，ごゆっくり…えー夢見たってや(なんのこっちゃねん!?)．

★千里中央マップ

●中川無線千里中央店

最近あんまり顔出しませんが，ビデオ・ケーブル買いに行ったときに寄ってみました．PC-8801mk IIは，とっとと売れていました．PC-6601の音声合成にはさすがに驚きました．PB-100はまだありまっせ．CMTの外されていたMZ-2200は，CRTとFDDを付け，JET-2200Aや漫画のキャラを描くデモが入っています．

●J&P千里中央店

パソコン用の机が外にあります．¥14.8K，¥16.8Kなど3種．1つ欲しいのですけどね．か，金が…大根飯でガマンしょ！(おしんか!!)PC-9801E，PC-8001mk II，FM-11は相変わらず事務関係のソフトをデモしています．SMC-777の球のデモがキレイ！ディスプレイを選ぶときは，ここがいいでしょう．多数のディスプレイと比べられますからね．MZ-2200でアニメ・デモなるものをデモっている店が多いけれど，そのデモのおかげで何台のMZが売れたのでしょうかねぇ！PC-80S31が入っています．X1がやたら多くって，すべてがデモをしています(1つ欲しいな)．あーあ，わてかてFDDが欲しいなぁー(こればっかり)．

★日本橋マップ

●東海

ここに入ったのは，中学1年のとき以来です．思わず，にこっ！Z80A ¥600，Z80B ¥2,490(凄いねぇ)，APX-86188 ¥3.8K，APX-87¥70K(うーん！)，MC68000 ¥15K．もっとびびったのは，APX-186が¥22Kで入っていたことです(1つだけだった)．プラケースの中に入っていました．¥100の7セグのLEDが売り切れてました．AY-8910が¥1.2K，Z80HやMC68020の確認はできませんでした．よっく考えてみると，MC68000とHD68000Lは同じもののハズなのに，なぜパッケージの大きさが違うんでしょうかね(面妖な！)．

●電友社

TL720CNが1個¥100と言いつつ，TTLがメチャ高！いやーまいった参った．隣りの神社！中でもLS10，11が¥55と思えば，LS32が¥400!?「1個で？」「うん！」「ぐえー」．MC68000 ¥15K，Z80のCTCなんかも目につきました．私はある研究のためA/DとD/Aを探したところ，1408 ¥0.8K，7574っつーのが¥8.5K．毎度ここのおじさまにいろいろお世話してもらって，なんか悪りぃーなぁー．TTL，はよ安なってくれー！ちなみにALS32は¥140(うーん，秋葉原よっかヒドイなー！)．

●デジット

外からくまなく探すと，小さなキーボードが¥1.5K，ぬぁぬぁーんと，「Hシリーズの TTLで好きなヤツをボードから引き抜いて買う」方法でHシリーズが売られていました．別に買いませんでしたけどね(しっしかしHとは…)．2716 ROM(中古)例のごとく¥300，Z80 ¥300，6809 ¥600，8080があったよーな気が．APの喋るカード¥9.8K，MZコンパチ¥16K(ボードのみ)．やっぱPCはまだですねー．

●共立電子

今回はIG製作よりか，VDAS研究の値段調べのため充分に見なかったけど，MZ-2200用ユニバーサル・カード¥3.2K，1/4Wの抵抗が1本 ¥5，1/8Wの抵抗が1本¥10，C-MOS STATIC RAM 5101が¥400前後，ROMは27128まで見ました．VDAS用にと，カセットデッキ・メカを見ましたが，やっぱ自動のやつの方が良いですね．I/Oなどの本もたくさんあります．

★梅田マップ

●FLEX

梅田っつーより，地下鉄肥後橋駅で降りてすぐなんだなー．中古コンピュータ屋さんだそうで，I/Oの広告でも有名でしょう．初めて参上したとき(!?)はHと一緒でAPPLEをいじくってました．ボケコン，小・中型マイコンからIBM-PCやFM-11などの大型マイコンまで扱っています．思いっ切り静かで，もーわてはこの店を一発で気にいってしもーた！お店の人も初めて会ったのに親しみを持てる人だったし…．子供のおるところでない，というのがいいですょ…．

●スカイラブ

FM-11用のグラフィック・ツール最高！マウスがあんなに使いやすかったとなー．OS-9で何やらやっていました．ソフトウェアもかなりの量が入っています．伊藤麻衣子のポスターはどーしたんだっ！

★芙面マップ

●ニノミヤ無線芙面店

『まいったぜ長岡のぼるには』の言っていたところのはずです．彼はハードに100%うといので，マイコン売り場のことしか言ってませんが，パーツ売り場もあります．ユニバーサル・ボードや小物パーツなどがあります．敷場の坂がキツイので，私の家から行くのは苦痛だっ!!

◉えんでぃんぐ！

今回は久々の「遠征」だけあって，いろいろと見てまわりました．Mac.について一言！情報ですが，凄いそーです．処理中には時計がガバッと出てきて，"**しばらくおまちください**"と出るそうです(英文でしょ，多分)．もっと驚いたのはCMのことです．「IBM-PCを動かすにはこれだけの本を要すが，Mac.はたったこれだけでいいのです．」っつーCMだそうで，米国の凄さを感じました．

4月！金蘭千里の女の子の制服と，桜の花の色が調和して最高でしたっ！(わっ私はロリコンおっさんではなーい!!)

じゅるるーい！
(Dancing Starと金蘭千里の女子生徒の好きな笹野裕作)

7月ともなると格別の暑さです。日本橋へ行っても地下鉄の駅から出たら目の前は真っ白なときのたびたび。家にいてもハンダゴテを使うのがいやな季節。でも私は真っ黒な冬より夏の方が大好き!!関谷氏にゲール・ハント法でもおせーてもらおっと(あっくら)。

◉REMARK

先日デビューしましたEAGLE君が今回は私のマップに協力するときになりまして、今回は対談形式をとります。

★日本橋マップ

●共立電子

Tom：おい、抗抵集めんの手伝って。
Eagle：またかよ。こないだ40本、その前20本、ちょっとは倹約せい。
T：ばちかぶり者。それだけ熱心なわけですよ。

とセコセコと20本集めました。

T：68B09、どっちが高いと思う？
E：同じでーす。だって両方¥2.8Kと書いてある。字ぐらい読めるわい。

私LS×〇シリーズがどのくらい揃ってるかと思って「あのうLS…」まで言ったときの店員さん、「高くついてもいいのなら…」というのが答えでしたが、「入荷量は増えた」とも言った。日によるのでストックの種類は書きません。

●Joshin J&Pテクノランド

E：わっわおー、98だあ、おまえ買え。
T：F2の価段は¥338,3Kでなお、¥5Kぐらいなら買うが……ならんな。
E：それはおまえのPB-100の価段です!!
T：どうせ12桁、単色、無音ですよーだ。

1Fのゲーム・センターのデモ・ゲームは行くたびに変わってます。

●On The Road

T：ジュース買おっか？
E：そう思っとったところや。

私達は普通のより50円高いジュースを買って金持ち気分を満喫したのでした。現金なものですね。

T：最近マイコン持ってる奴増えたな。
E：SにMにHにYに……ようけおるわ。けどおまえはポケコンしか持ってないな。
T：当り前やわ。いまさら6001買うわけにもいかんし、かと言ってFM-7は嫌いやし。
E：おまえはSHARPと日立を目のかたきにしとるからな。あこがれのPC-9801は？
T：うん、本体は買えるがCRTは無理。
E：お父上に頼んでみたらは？
T：アホか!!おれは某みたいに極道もんとはちゃうわい、自分で貯めるわ。
E：無色、単音がいばるな！某が怒るぞ。

私はカンカンになってジェイ・ホビーについたのでした。あー暑っう！

●Joshin ジェイ・ホビー

例によってウォーゲーム・コーナー。

T：スペースホールド買おうかな。
E：マクロスのシミュレーションかあ？
T：学校でマクロス・ライフして遊ぶ。
E：誰と？おまえのクラス暗いやん。
T：修平が輝で、田村がマックス。おれマスターで、あといろいろ。織もするかな？
E：そう言えば織がPC-1245買ったな。

エポックの新製品『マレー』や『朝鮮戦争』も入っています。GDWのアサルトを私買いました。

●Joshin 1ばん館

T：わお、空母機動部隊売ってる。
E：テクノソフトのとどちらがおもしろい？
T：うーん、空母…の方やろ。簡単でよく考えてある。けど進路が決まってるのは…。難しいで。
E：光栄のは？信長の野望面白かったぞ。

とか言いながらウォーゲームのソフトを片っ端からDEMOってもらった。私はCSKのソフトを勧めます。

●東海エレジャック

最近VICやL3のソフトのたたき売りはないようです。EX-80のカラーボード¥15K、もう、無線に占領されそうな気がする。古い本がたくさんあります。

T：うっわ、古本、20冊は買える。
E：誰がそんなに持つんや？
T：私にはきみという頼りない友達がいる。

●丸善

CRTが安い店で、ディスクドライブも安い。全然関係ないけど、扇風機が¥3Kだった。

◉REMARK

今回特別出演のE，関屋氏、Thanks!関屋氏はPC-8001mkⅡ持っとられてうらやましいかぎりです(Tomo Yoちゃあーん)。

では See You Again!!

(伊藤麻衣子が大好きなTomcat kun's)

★東大阪マップ

●天勝コンピュータ

MZ-721/2000、PC-6001mkⅡ/8001/mkⅡが1時間¥100、PC-8801が¥200、PC-9801が¥250で使えます。フロッピーやプリンタを使うには、追加料金をはらえば良いようです。もちろんMZはBASICを入れてくれます。ここは、本屋か！と思うほど本があります。月刊誌は本屋より早く入ります。定期購読もできます。もちろん、家まで持ってきてくれます。東大阪市、大東市、四條畷市、門真市、鶴見区、城東区は無料配達してくれます。

(めそぱー)



マップ 京都地図

★京都マップ

いやー久しぶりですなぁ。3年ぶりですかね。国産のパソコンが乱立する中で、愛機APPLEを大事に使っております。ではここから。

●J&P

書籍売り場が1階になって、あのAPPLEソフトが消えました(淋しいことじゃ)。2階にはプリンタやデータ・レコーダの中古品が置いてあります。PC-6001やBMのソフトが¥500ぐらいで、他にVICのパドルやジョイスティックも安く置いてあります。入口にデモっているCMU-800やYAMAHAのMSXのキーボードなんかはなかなかよろしいですね。

●COSMOS京都

ここの店員は面白い人で、行くといつもゲームをしています。入りやすい店です。ここにはⅡeが置いてあってRASTER BLASTERなんかをデモってます。ここでナイト・オブ・ダイヤモンドをまけてもらいました。

●アバンティ

ここは多目的ビルなのですが、ソフトなんかはそこそこあるようです。アニメのセル画やキャラクタ商品などもたくさんあるので、行ってみるのもいいでしょう。5階のどこかの洋書売り場にもMICOM GAMESという雑誌などいろいろありました(どれも¥1.3～1.8Kぐらい)。

◉余談

最近ディスプレイばっかり見ているので頭がぼけてしまって、今は古本屋をかけずりまわってベリー・ローダンシリーズを集めています。皆さんも読書などをして思考力、想像力を鍛えましょう。最後に、私のロード・ランナーのハイスコアは96面の95万点です(6時間かかった)。APPLEを使っている方、仲良くしましょう。

(Loyfer・M)

★京都・寺町マップ

最近、京都マップが小さくなってきたなと思いきや、6月号ではとうとうなくなってしまいましたので怒りに燃えて投稿しました。

●J&P寺町店

ここでは今、アンケートに答えるだけで会員になれます。会員になると、ソフトなど特別価格で買えます。僕もなりました。そして2階(3階だったかも？)でHAL研のPCG(MZ&PC)を安く売っているみたいです。

●タニヤマムセン

SC-3000でジッピーレースをしていましたので、1時間近く1人で占領してきました。また、SMC-777ではロード・ランナーをデモってました。ここはジョイスティックが他の店より少し安かった。

●ヒエン堂

あいかわらず自由にパソコンが触れるみたいです。そして、ここでは名機『PET2001』がスミっこにありました。

●ナノミヤムセン

MSXで『けっきょく南極大冒険』『忍者くん』、『ひつじやーい』SC-3000で『YAMATO』をやってました。自由に遊べます。また、M-5やSMC-777で何かのゲームをやってました。

●高島屋7F

寺町ではないですけど、安いものがあったので書きます。ソフトが2～3本で¥3.5Kです。これは安い!!かなり新しいソフトもありました。

P. S. みんなで昔のように京都マップを盛り返そう!!

(ラッキー羽田)



マップ 兵庫地図

★姫路マップ

●ニノミヤムセン姫路店

マイコンのコーナーは、奥の方にあります。私はここでデゼニランドを買ってしまいました。PC-8801用のAEやロード・ランナーが並んでいました。FM-7はガンダムⅡがあります。9801用のソフトもあります。機械の方は、たいていのものはあります。PC-8801mkⅡでガンダムⅠをやっていました。図書もあります。パソコン用テープを安く売っていました。メーカーはわかりませんが、15分用or8分用10本が¥1.5Kくらいでありました。「どうして15分と8分が同じ値段であるのか？」と思いました。ニノミヤは、ほかにアマチュア無線やオーディオ関係のものもあります。ぼくは、そこでアンテナを買いました(30素子のアンテナ)。安くしてくれました。みんなも姫路へ行こう。では…。

(タケちゃんマン)



人気ソフトベスト5

大阪地区 **(6月16日調べ)**

《ホビー》		
1.X1	タイニーゼビウス	電波新聞社
2.MSX	ハイパーオリンピック	コナミ
3.PC-6001mkⅡ	マリオブラザース	ハドソン
4.X1	マリオブラザース	ハドソン
5.PC-8801	ロードランナー	システムソフト
《システム》		
1.PC-9801	マルチプラン	ASCII
2.PC-9801	d-BASEⅡ	ソフトウェア・インターナショナル
3.FM-7	EXAS-FMコンパイラ	ワンダーソフト
4.PC-8801	NS-DOS	CATS EYE
5.PC-8801/mkⅡ	FDUP-5	コムパック
《ビジネス》		
1.PC-9801	ユーカラ	東海クリエイト
2.FM-7	文太	CSK
3.PC-8801	ユーカラ	東海リクエイト
4.PC-9801	漢神modelⅡ	ニチコン
5.X1	ユーカラJJ	東海クリエイト

(協力：コーサカ)

マップ 北海道地図

★旭川マップ

毎月毎月,「旭川マップは載ってないかなあ～」と思いつつ見ているがぜんぜん載らない.「ようし,それならわしが書いてやる!!」と意気込んで,ペンを取った次第であります.

さて,我が旭川にもパソコン・ショップ,パソコン売り場はぽつりぽつりございますが,なんと,その半数がNEC専門店なのです.そういう店はPCしか置いてなく,ところによってはFM-7がちょぼちょぼと置いてあるのみ.こんなタイプの味もそっけもない店は全国津々浦々ごろごろ存在するでしょう.したがって,今回はオール・メーカー取り扱っている,片寄りのない,個性的なショップを紹介したいと思います.

●旭川西武3階マイコンコーナー

ここはFM-7,PC-8801などと愛しあえる嬉しい店で,また時々,ゲーム・センターにもなります.ソフト書籍も揃っています.ここは旭川の人気店の一つと言えるでしょう.

●そうご電機3階マイコンコーナー

ここは,ほとんどの機種が揃っているのですが,キーボードの上に「お手をふれないで下さい」と書いた紙があり,触わることができません(だが小・中学生は店員の目を盗んではゲームで遊んでいますが…).けれど,この店では¥1K払って会員になれば隣にあるマイコン教室のPC-8001が使えます.ここではマイコンと愛し合うには会員になる以外なさそうですね.

●光洋無線4階マイコンコーナー

ここは置いてあるマイコンに全部触われます.私はここでハイパーオリンピックをしました(いやあ,それにしてもハイパーオリンピックのグラフィックは凄いですね～.さすがプロと感心しました).

●ミユキ電子2階

ここは1階のパーツの専門店で,2階にマイコン売場があります.マイコンには電源が入っておらず,LOAD/SAVEはおろか,触わることすらできません.雑誌のバックナンバーがたくさん,それも新品同様があります.

●ダイエーマイコンコーナー

ここもそうご電機と同じ体質の店,PC,FM,MZの主力機はデモをしており,おまけにプラスチックのカバーがかけられていて触われません.

●メディア旭川

ここの特長は,なんといってもソフトの量の多さで,常時在庫は2,000本だそうです.また,ここはハドソンの直営店なので,ハドソンソフトはほとんどすべて揃っています.それからもう一つは,雑誌の入荷がものすごく早いことです.ここでは本屋さんに並ぶ(北海道では20日過ぎなければ,最新号が並ばない)5日ぐらい前からI/Oその他の雑誌を買うことができます.

以上,最後に一言,1年前旭川のイトーヨーカ堂2階はPC-8801/8001/6001をイス付きで使わしてくれてた穴場の一つだったのですが,どこかのアホがPC-8001を壊してしまったため,マイコンを引きあげ,今では展示すらしていません.こんなことがあるから使わしてくれる店が少ないのでしょう.皆さん,使わしてくれる店ではマイコンを大事に取り扱ってください.ヨーカ堂の二の舞を踏まないために.

(松田明)



マップ 茨城地図



★取手マップ

●マルスズ電気

取手駅から歩いて約15分.取手ケイリンの近くです.ここはソフト,本などいろいろ揃っています.また,店員さんがとっても明るく,ソフトを見ていても「万引き」なんていう目では絶対に見ません.機種もPC,FM,APPLE,MSXとだいたい揃っており,店員さんに一声かければ触わらせてくれると思います.ぼくはここでニュートロンをやっていると,店の人が「うまい」と寄ってきて,椅子を用意してくれました(とっても感動でした).皆さん,ゲームがうまいと得をしますよ.マルスズ電気は取手一のパソコン・ショップだと思います.一度は行ってみる価値がありますよ.

(PONTA)

マップ 埼玉地図



★大宮マップ

●日本ソフトウェアエンジニアリング(NSE)

ここは大宮駅西口の前の道をずーっと行くと右手にあります.2Fです.貼り紙には中古パソコン,ソフト,書籍を扱っていると書いてありました.なんとなくビジネス指向のような店です.

●大宮西武

ここにはPCシリーズやFM,MZなどと機種はあまり多くありませんが,イス付き,データ・レコーダ付きでPC80をいじれると思います.ここのPC80のディスクにはいろんなゲームが入っています(勝手にテープにセーブしている人がいた).

●大宮丸井

場所が移り,雰囲気もすっきりした感じです.パソコンの機種もビジネス・コース,ホビーコースとともに揃っています.書籍も多い方です.店の人は親切です.それから,777の美しく迫力あるデモは必見です.

(早稲田の松本健一)

●パスコットイン大宮

ここは日曜日にやっていないので,あまり知られていません.ここはOA関係からホーム・パソコン(NEC専門です)までいろいろと扱ってます.ここでパソコンを買うと,あとあとまで世話してくれるので初心者にはもってこいです.近くの方でパソコンを買おう!と思っている人は一度行ってみることをお勧めします.以前は子供の遊び場同然だったのに,最近は見かけません.

(M. R. O.)



マップ 青森地図

★むつマップ

●電巧堂

X1のソフトがたくさんある.X1を買うならここで!FMもかなりある.ソフトがたくさんある.

●上路電器(ジョル)

PC,MSXなどが,主流ソフトも少々ある.すぐとなりが成田本店なのです.

●古川総本店

PC,MZ,X1などを扱ってる.ソフトも頼めば,とってくれる(家まで届けてくれる).

●村井本屋

PC-80/88,MZ….大湊方面の人は,ここがいいでしょう.

◉REM

ソフトの量では電巧堂ですね.I/Oのバック・ナンバー('83.6～)が展示してあります.

ジョルノの前のかねさんという本屋にたくさん本がある.一度入ってみよう!P.S.過去に,むつのマップが載ったでしょうか?

(聖・芸夢戦士)

マップ 福島地図

★いわきマップ(平編)

はっきり言って,いわきマップは1回(自分の記憶で…)しか載っていない!ので書いてみました.

●いわきマイコンショップ

平で数少ないマイコン・ショップの1つ.ここの店員さんは,とても親切で面白い人ばかりです.FM-11/8/7,PC88/60/60mkII/80/80mkIIなどがあり,だいたい自由に使える(…と思う).ソフト,本もあります.買うならここがいいです(初心者におすすめ).

●Dストア

X1,MSX,PC80mkIIなどを安売りしています.ソフトは予約ができます.

◉REM

PC60を買ってBASICはマスターしました.今度はマシン語を覚えたいので,中古のFM-7が欲しいよぉー.

(かまどうま・しんご)

マップ 神奈川地図



★横浜・藤沢マップ

初めまして!PC60mkIIユーザーのNATTSUです.藤沢・戸塚が「イナカ」ではない!と言いたくてレポートしてきました.

●ヨコハマ電気

ここはPC88mkII,PC80,PC60mkII,PC66などなど,NECのパソコンはほとんどあり,8割ぐらいのパソコンが自由に触われ,他にもX1やPWP-100がありました!びっくり!(もち98や100もある!)ソフトは割引きしてくれるし,質も良いようです.友人のD君がここでPC88mkIIのモデル30を買ったら割引きしてくれて,ソフトを付けてもらったそうです!大穴!!

★横浜・戸塚マップ

●西友戸塚店4F

ここは,よく配置を変えるので,いつも違う店へきている感じがします.機種はPCやMZ,FMなど,たくさんの機種があり,しかも全部触われるのが魅力でしょう.周辺機器もけっこうありました.ソフトの方はガラス・ケースに入っていて触われないのが残念ですが,店員さんに言えば出してくれます.とても店員さんは親切です.

●サンテラス戸塚店

たくさんのパソコンがきれいに置いてあります.イスもあり,ゆっくりハードの研究をしたい方にお勧めします.機種はPC60mkII,PC66,PC88,PC998,PC80mkII,FM-7,X1,MZ-700,PASOPIA7,L3 MARK5など,ここも全機種自由に触われます.ここの1FではソフトクリームがY100です!!(失礼しました)

●LAOX戸塚店2F

店の人の親切さとハードの数には驚きました!ソフトも全部で500本以上はあると思います.周辺機器はバッグンに揃っています(しかも全品割引きでした!).ここでPC60mkII用キーカバーを買いました.¥2.8K.ハードはPCシリーズはほぼ全品.X1,FMシリーズが置いてありました.とにかくこの店は人が多かった(それだけ人気があるのでしょう).お勧めするお店ですね.

◉REM

いかがだったでしょうか.これでイナカとは言わせません!!しかし,都会と比べられたら……はっはっは!では,これでNATTSUのレポートを終わらせていただきます.Good By!

(NATTSU♥)

北海道・青森・福島・茨城・埼玉・神奈川・静岡・愛知・滋賀・石川・岐阜・岡山

マップ 静岡地図



★掛川マップ(文化の谷間)

はっきり言って，この町にはたいした店はないのですが，僕がたいへんお世話になっている店の紹介をします．

●Audio 豊田

ここは僕のいきつけの店です．Auidoと名のっていますが，電器製品ならばすべて売っています．さてマイコンの方ですが，MZ-2200，MZ-731，X1，FM-7，PC-8001mkII，PC-9801Fなどがあります．相当値引きしてくれます．いつもX1，FM-7，PC88などでゲームをやっています．そのゲームをやっても何も言われません．かえって僕たちがハイ・スコアを出したりすると，店の人がそれを扱うことに必死になります．ソフトも豊富で，もしないソフトで欲しいのがあったら，頼めばすぐ取り寄せてくれます．マイコン本体とビデオ・ディスクを継げてあのアストロ・ベルトを，しかも40型もの大迫力画面でひそかにできるということです．

(nostalgic kid)

マップ 愛知地図



★名古屋マップ

名古屋マップです．今回はそれぞれの店の安いものについて書きます．それでは！

●マイコンテック　上前津

ディスケットやテープが安く買えます．それから，ハードもセットで安く売っていて，地下鉄の伝言板のような「売ります買います　コーナー」があり，これは本当に便利です(いつもカラフルなのが置いてあるのは，実は僕です)．

●マイコンテック　状見店

ほんとにAPPLEのものがたくさんあります．トレーナーなども売っていました．それでここにいる店員さんの一人は，I/Oの6月号のp.377にもあるように，本当にAPPLEが好きです．が，間違ってもコンパチのAPPLEの人は声をかけないように．「リサ」などを除けばどれでも自由に触わらせてくれます．

■アメ横ビル内

●マルゼン無線

びっくりしました．あの『FAN FUN』の作者，宮田康宏さんがいたのです．もう2，3度会いました．それも全部この店では会ったのです．もうそれだけで感動して，安いものを見つける暇もなかったので次へ．

●九十九電気

またびっくりしました．SONYの「777C」が他の店より1箇月近く早く置いてあって，いちばん始めに見たときは店の人が白く塗ったものだと思ったぐらいです．それから，ポケコンがだいぶ安くなっていました．

●バイトショップ

ジャンクのようにMZやPCの基板がものすごく安く売っていました．ジョイスティックもありました．¥2～3Kぐらいだったカナ？ それから，バック・ナンバーの本を2割引きぐらいで売っています．

●ウォッチマン

最近，カトー無線とマイコンテックの間ぐらいにできました．時計がメチャクチャ安く，¥1Kあれば買えるものがあります．それからテープも安く，「HF-46」の3本パックが¥630です．できたばっかりなので，とてもきれいです．

●OAシステムプラザ

中古のハードの店ですが，新品のプリンタもたいへん安く売っています．掘り出し物がたまにあるから，行ってみると良いでしょう．

●栄電社　テクノ

開店した日(5/26)に行ってきました．場所は本店の栄電社の裏ぐらいにあり，大きなビルなのですぐ見つかります．新しい店なので，とてもきれいです．BF～4Fまであります．1FはMSXなどや本があり，2Fは16ビットやフロッピー，プリンタなどがあります．そして3Fはワープロなどがあり，4Fはイベントコーナーで，26～27日にはソフトを¥500均一で売っていました．ものすごい人で選ぶどころではありませんでした．BF(地下1F)は修理コーナーだそうです．そういえば「MZ-1500」が置いてありました．クイックディスクを初めて見ましたが，すごくカッコ良かったです．名古屋にまた1つ，大きな店が出来てとても嬉しい今日このごろです．

今回はこれぐらいで．だいぶ長くなってしまいすいません．それでは皆さん，お元気で!!

(大西義孝)

マップ 滋賀地図



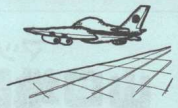
★大津マップ

●西武百貨店

ここの店員さんは，とてもいい人です(親切なんで)．このまえ，ソフトを頼んでいて，待っても待っても来ないので電話をかけて聞いたら，「まだですねー」との返事．2週間たってやっと来たみたいなのです．すると，夕方には家にわざわざ車で持ってきてくれたではないですか．びっくりしてしまいました．店にはパッケージ型のソフトが多いので，何か，とても感じがいいのです．ソフトも少なくないし，本もその階の本屋さんにも多いし，そこにもたくさん置いてあります．大津ではいい店です．

(希田五郎マン)

マップ 石川地図



★金沢マップ

金沢市内のマイコン店というマイコン店を全部まわってみるつもりでしたが，とにかく次の所へ行ってみました．参考になるかな？ 今回は住所付きでーす．

●パソコンICC

ここはPC60mkII，PC80mkII，PC98F，PC100，N5200が置いてあります．ここのPC100でロード・ランナーを30分ほどやりました．I/Oのバック・ナンバーが，かなり古いものまで残っているようです．〔増泉3-6-26〕

●三共寺池店

ここはPC60mkII，MZなどがデモっています．ソフトはいろいろあるようです．〔寺地2-3〕

●丸の内カラー金沢本店

ここはPC66，FM-11BSなどがあります．カメラも扱ってます．カタログが多く置いてあります．〔増泉1-537-1〕

●ユニーサンテラスバルサ

ここはいろいろデモってます．PC88mkIIをいじっていたら，いつのまにかリセットされてしまった．〔中村町10-20〕

●無線パーツ金沢

ここはパーツ店です．ハードに強い人，一日いても飽きない所かな？ I/Oのバック・ナンバーも少々あります．〔西泉2-28〕

●CPU

ここはソフトが多く，頼めば取り寄せてくれるようです．あまり触わらせてくれません．〔有松2-4-6〕

●うつのみや

ここを知らない金沢人はいないと思いますが，いちおう，ここはマイコンが非常に多く，書籍も多数です．1日いても飽きません．〔片町2-1-7〕

●ICランドオカノ

ここは新しく5月12日にできたばかりのNECショップです．パソコンがPC60mkIIからPWP-100まで，いろいろデモっています．〔横川3-16〕

以上，参考になりましたか？金沢は自転車でまわるのが一番ですよ．

(壮大なる宇宙空間)

マップ 岐阜地図

★大垣マップ

最近，BANKさんが『SHARP OA SHOW ROOM』についてレポートをしましたので，僕は大垣の唯一のパソコン専門店小川無線についてレポートします．BANKさんばかりにまかせておけませんから！

●小川無線

この店は，さっきも言ったとおりパソコンの専門店です．MSXからPC，FM，X1までほとんどの機種がありますし，入口ではPC-6601が松田聖子の歌をDEMOってます．FM-7ではポーラスターIIがかかってました．また，『Hiperオリンピック』もやっていました．ソフト関係はPC-8801，FM-7が多く，MZ関係が少ないようです．数においては，他店とは比べもんになりまへん．本も多く，欲しい本はたいていあります．この店でハードウェアを買うと，ユーザー会員になれて，ソフトウェアが1割引きとなります．店員さんに聞いて書いたのではないので，詳しくありませんが，春と夏，そして冬に特別期間としてソフトや本(古雑誌)が安くなります．では，SEE YOU AGAIN NEXT．

P. S. 小川無線は水曜定休，SHARP OA SHOW ROOMは日曜定休です．

P. S. 2. うる星ファンの人，3本目の映画おめでとう．

(シャールくん)

マップ 岡山地図



★岡山マップ

●鳥城無線

ここは前回(2月号)にも書いたお店です．PC-8001mkII，PC-6001/mkII，PC-6601，PC-8801mkII，MZ-2200，X1，X1C，PASOPIA 7などがあります．ソフトもたくさんあります．それと，パーツ品も置いています．

●OEC岡山

このお店はNECの商品ならPC-6001～PC-9801Eまですべて揃っています．SHARPの商品ならX1があります．ソフトもたくさんありました．

●コスモス岡山

NEC，SHRAP，富士通ならほとんど揃っています．ビルの2階です．MZ-2000がG-RAM I，II，III付きでかなり安くなっていました．

●ダイエー(岡山店)

V-10，PASOPIA IQがあり，他にNECのPCシリーズ，SHARPのMZシリーズ，富士通のFM-7があります．ソフトもたくさんあります．ディスプレイがたくさんあって，デモっていました．ミンキーモモなど．

★倉敷マップ

●エイコー(倉敷店)

MZ-2200，PC-8001mkII，PC-6001mkII，PC-8801があります．ソフトもあります．そして関連雑誌もたくさんあります．テープフレンド会に入会すると，生テープを割引きしてくれます．あっと，書き忘れましたがX1やX1Cもあります．

●エイコー(下庄店)

PASOPIA 7があります．SC-3000もあります．そしてGUNDAMもありました．

●ダイエー(倉敷店)

ダイエーも昨年からパソコン・コーナーを設置されました．MZ-2000，MZ-2200，X1，X1C，X1D，PC-6001mkIIが2台，PC-8001mkII，PC-8801，FM-7，MSXなどがあります．ソフトもたくさんあります．関連雑誌は倉敷で1か2です(多い順)．

(KPM会員の梁川和裕は，知世と成龍が好きなパソコン・ボーイ)

山口・愛知・高知・福岡・大分・宮崎

マップ 山口地図



★下関地図

とつぜんですが，下関にもマイコン・ショップがいくつかありますので，レポートしてみました．

●ダイイチアキモト

ぼくが，いちばん行く店です．ここでサンダーフォースやフラッピーを見て感動しました．

●下関大丸

6Fのレコード店の隣りにできた新しい所です．PCとIBMがあり，PC-100でLode Runnerをやっています．

●旭無線

ここは下関で数少ないパーツ店です．

●ダイエイ下関店

PC，MZ，FM，MSX，M-5，PASOPIAなどがあり，ソフトも揃います．

P.S.ビデオ・ゲーム・ミュージック聴きましたか．こをB.G.Mにしてゲームをすると点が上がります．

（サラマンダム）

マップ 愛媛地図

★松山マップ

最近，松山マップが出ていないようなので，レポートいたします．

●四国電業

ここは松山のパソキチ(パソコンキチガイ)ならまず知ってると言えるほど有名な店です．店の人たちは遊んでばかりのようですが，パソコンはかなりの実力のようです．LOAD/SAVEは自由ですが，たびたび電源が切れるので気をつけてください(私がいっているときに切れて，せっかくキーインしたプログラムが消えてしまった)．

●VICOM（カメラのキタムラ2階）

ここでは何か買うと，ゴールデン会員券をくれます(割引券)．ここではいつもX1がデモっています．パソコンと本はかなり置いてあるため，私も月に5～6回は行きます．

●マイコンハウス

この店は銀天街の真ん中にあり，いつも何かがデモっています．ここは本のバック・ナンバーなどがあるので，いろいろと役立ちます．店の人はやさしいし，実力もかなりあるので，一度行ってみてはどうですか？

●ダイイチ松山店

昔は，LOAD/SAVEができたのですが，いまはダメみたいです(私と私の友達はここでPCを買いました)．ソフトはかなりあったようです．

●エイコー2階

この店の人もいい人ばかりです．パソコンは少ししか置いてなかったけれど，PC-8801がフルセットで置いていました．

（岡　健次）

ここ何箇月か愛媛マップが出ていないのと，松山H高校へ合格した記念に初めてのわたしが書いてみることにしました．それでは頑張っていきまショウ！

●第一産業（駅前店）

ここはPC-9801F/8801mk IIなどがディスクと一緒に置いてあり，ディスクのゲームを持っていけば勝手に(？)使わせてもらえます．ほかに目につくのはMZ-5500がデモっていることでした(やはりきれい)．PC-6001mk II，PC-6601，X1などは電源が入っているだけで何もしてません．Hit BitやFM-Xではゲームが自由にできます(ちなみにぼくは，けっきょく南極大冒険を初めてで1周してしまった)．

●エイコー千舟店

この店の特徴は，何といっても店員さんがすごく親切でやさしいことと，データ・レコーダとケーブルとゲームを持っていけば店員さんに「○○を使わせてください」と言えば気軽に店の中でゲームが楽しめることです(やり過ぎはいけないかも)．また，ここはパソコン教室が開かれているし，やまびこ会というのに1500円出して入れば，いろんな製品が会員割引きされ，普通よりとても安く買えます．

●ダイエー千舟店

ここはPCシリーズ，MZ-2200，X1C Dが置いてありました．どれもデモってなくて，どれでも気軽に使えるようです．

◉最後に

何せ初めての者が書いたので，うまく書けなかったみたいです．次回はもっとよりよく書いてみたいと思います．それではさようなら．

（やのっち）

マップ 高知地図

★高知マップ

今回，初めて投稿します．高知はたまに出ますが，この店を誰も書かないので出しました．

●デイトナ

この店は潮江地区の高見町方面にあります．FM-7とPASOPIA 7があり，自由に使えるようです．…実はこの店は，プラモ，ラジコンも売っています．特に京商製が多いようです．えっ!!京商を知らない？　知らない人はこの店へ行って，主人に聞いてください．親切ですヨ．

●ビコム高知

みんな書くのでやめようと思いましたが，やはり書きます．まず，デモっているのはPC-98F2/98/88mk II，MZ-2200，X1/C/D，FM-7，L3マークVetc.です．最近MZ-5500も入りました．速いですねェ，16bitは…．あと，私の愛機PC-80mk IIは，店のスミへ向いやられてご自由にお使いくださいのコーナーへ．はっきり言って涙ぐんでしまいました．ソフトはかなりあります．もち，本も，I/O関係もかなりあります．ここで3回買うと，ゴールデン会員券をくれます．ソフトは3割引き．お得！

（森の梅松）

マップ 福岡地図

★小倉マップ

●DEONY

ここは，北九州ではおそらく最大手でしょう．PC，MZ，FMの他，X1，PASOPIA，MULTI 8，MSXなどがあります．多いときは半分くらいデモってます．ソフトや書籍の量も，最も多いでしょう．

●小倉パソコン館

PC，MZ-5500/2200/1500，X1，FM-NEW 7/11などがあり16ビット，新製品などはデモってますが，MSXや他のマシンは使えます．ぼくはここでFM-7を買ってしまいました．交渉次第でいくらか引いてくれます．書籍はかなりあります．

●カホ無線パーツセンター

ここはしばらく行かないうちに2階の全フロアをマイコンが占領しました．マシンやソフト，書籍も充実して，そうとう日だってきました．

(N中3ねんAくみ20ばん，能開9521038，JMUC100047のこうのもみい．うっ!!くるちい～)



マップ 大分地図

★大分マップ

●トキワ6Fマイコンセンター

ここにはPC-8801mk II，X1，PC 6001mk II，MZ-5500などが置いてあります．今度新しく日立のS1が入ってきました．FM-7ユーザーの僕としては，買った直後に高速グラフィックス，1Mバイトなどという高性能パソコンが出て，とてもがっかりしました．話は変わって最近ソフトが増えました．デルフィス(FM-7)も入っています．余談になりますが，コーナーの奥の方にはPC-100が置いてあって，ウサギの絵をデモっています．それでこのあいだ，僕の友人がマウスを使ってこのウサギにいたずら書きをしていたところ，店員から「もっと学生らしい絵を書きなさい」などと言われてしまいました．横にいた僕は同類に見られるのを恐れ，友人を残したままさっさと逃げました．ちなみに彼のあだ名は「たかき」(元附中名物)といいます．くだらないことを書きましたが，トキワは大変良いところです．特にI/Oのバック・ナンバーが2年前ぐらいからのものがきちんと揃っているのです(買うことはできません)．やはり親切さを望むのならトキワが良いでしょう．

●トキワインダストリー明野店

ここは大分でも数少ないFM-7にディスクが継がっているところです．FM-7，PC-8801，X1などがあります．このあいだ，各社製ソフトがオール¥980で売られていたのでさっそく購入しました．また，ここに任天堂のファミリーコンピューターがあるせいか，小さな子供が寄ってきてマイクを使ってウォーウォー吠えるので困ります．その他，I/Oなどはバック・ナンバーがたくさん置いてあります．

（石田　誠）



マップ 宮崎地図



★都城マップ

先日，どいなか××から都城まで遊びにいったので，ついでに少しレポートしてきました．

●デンキの寿屋　都城店

ここは寿とほとんど同じような場所にあります(時間がなかったので手を抜きました)．ここには私と知り合いの店員さんがいて，とても良いところです．ここはPC-6001mk II/6601＋モニタの3つでTinyゼビウスをやっておりましたが，見ているだけで頭が痛くなりました．そのほかにはPC-8001mk II，FM-77，PASOPIA 7，BM L3マークV，X1C/D，SMC-777，MZ -721，MZ -2200，PC，SC，統一ゲーム機がありました．当然ながらゲームが入っていて，子供たちが群がっておりました．また別室にはPC-8801mk II/9801F，MZ-2200etc.があり，もっぱら勉強用のようでした．ソフトはけっこうあります．行ってみて損はしないでしょう．

REM：ついに私の友達が8801mk IIを買った．これでナイコンは私一人，なぜ一番長くやっている者がいつまでもナイコンなのだろうと思いながら，友達の家へ行くのどした．

（Super Bugman）

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます．

〔出題範囲〕

◎中級マシン語部門(Z80/6809/8086/68000)
◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門　◎初級C部門

〔レポート提出要領〕

◎8月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)
お名前にはフリガナをつけてください．
マイコン大学模試
(解答例)　①－イ，②－ロ，③－ハ……〔2回め〕
応募回数は，各部門でお願いします．

◎合格発表
9月18日 (I/O '84 10月号)
なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます．

◎送り先
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係
各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます．

■マイコン大学事務局■

マイコン大学6月号当選者発表

第5回の問題も，またまたCの標準ライブラリにある整数値のスワップ（入れ換え）を行なう関数に対するものでした．今回は成績は75%になり，まずまずだったのですが，質問事項などを読んでいると，正解ではあるけれどもCについて誤解をしている方々がかなりいることもわかりました．今回の各問の正解率は次のとおりです．

①100%　②100%　③92%　④91%　⑤89%

まず最初に，このプログラム全体の動きを図を使って示します．

nam	v	p
C	75	0
UNIX	80	1
ATT	70	2
BELL	60	3
BSD	95	4

ソート →

nam	v	p
C	95	4
UNIX	80	1
ATT	75	0
BELL	70	2
BSD	60	3

6月号の問題

問5　今回の問題は，名前と点数を入力すると，点数の高い者から順に表示するプログラムで，swapというCのライブラリにある関数を作ってみました．この関数は，ソートなどによく使われる基本的な関数です．

```
/*      Elementary problem of C ,  No. 5        */
#define MAX   200
#define EOF   -1
main()
{       int     n=0, i, j, mi, p[MAX], v[MAX];
        char    nam[MAX][16];

        [①]  ( scanf( "%s %d", nam[n], &v[n] ) != EOF )
                ++n;
        for ( i = 0 ; i < n ; [②] =i [③] ++i ) ;
        for ( i = 0 ; i < n-1 ; ++i ) {
                for ( mi = i , j = mi + 1 ; j < n ; ++j )
                        if ( v[mi] < v[j] ) mi=j;
                swap( &v[i] , &v[mi] );
                swap( &p[i] , &p[mi] );
        }
        for ( i = 0 ; i < n ; ++i )
                printf( "%-20s %d\n", nam[[④]] , v[i] );
}
swap( i , j )
int     *i,*j;
{
        int     [⑤];

        tmp = *i ; *i = *j ; *j = tmp ;
```

(イ) ,　(ロ) ;　(ハ) p　(ニ) v　(ホ) for
(ヘ) tmp　(ト) *tmp　(チ) p[i]　(リ) v[i]　(ヌ) while

Z80中級問題

問1　今月より『8ビットの常識』のZ80になります．がんばってください．最初は，任意長の2つのBCD形式のデータの加算です．加数と被加数はP1，P2に設定し，結果はANSに入れることにします．なお，桁数はすべて同じで，BYTEで指定します．

```
                        ORG   9000H
0008            BYTE:   EQU   [①]              ;16KETA
                ;
9000 DD212590           LD    IX,P1+BYTE-1
9004 FD211D90           LD    IY,P2-BYTE-1
9008 213590             LD    HL,ANS+BYTE-1
900B [②]                LD    B,BYTE
900D A7                 AND   A                 ;CY <= 0
900E DD7E00     LOOP:   LD    A,(IX)
9011 FD8E00             [③]   A,(IY)
9014 27                 DAA
9015 77                 LD    [④] ,A
9016 2B                 [⑤]   HL
9017 DD2B               DEC   IX
9019 FD2B               DEC   IY
901B 10F1               DJNZ  LOOP
901D C9                 RET
                ;
901E 12345678   P1:     DB    12H,34H,56H,78H
9022 90123456           DB    90H,12H,34H,56H
9026 45454545   P2:     DB    45H,45H,45H,45H
902A 45454545           DB    45H,45H,45H,45H
902E            ANS:    DS    BYTE
```

(イ) 8　(ロ) ADC　(ハ) INC　(ニ) 16　(ホ) HL
(ヘ) 0608　(ト) 0610　(チ) ADD　(リ) IX　(ヌ) DEC

配列namに文字列，配列vに点数が入っています．ここで別に配列pを設け，0から順に値を入れておきます．これだけの準備ができたところで，vの大きい順になるようにソートします．このとき，文字列も入れ換えればいいのですが，時間がかかると思われるので，結局vとpを入れ換えます．点数は順番になっていますが，名前は入力したときのままですから，i番目の名前は，**nam〔p〔i〕〕**で示されます．これで，②④は決まりますね．

①は当然『while』ですね．③に『；』を入れた人がいました．**for**文の『；』は2個です．それ以上でも，以下でもいけません．

関数**swap**は非常に単純ですね．⑤で何を入れるかは，tmpを使っている代入文**tmp＝＊i**と**int ＊i**があり，型の一致を考えると⑤は『tmp』になりますね．

今回はプログラム・テクニックの基本的なものの1つであるソートでしたが，ソートの方法は有名なものだけでも10種類以上あり，実行時間，プログラムの大きさに著しい差があります．実行時間比はデータ数により大幅に異なりますが，上手な方法を使えば，データ数1000個のとき，出題の方法よりも20倍以上高速になりますので，ぜひ挑戦してみてください．



I/O 6月号
マイコン大学模擬試験解答
①ヌ ②チ ③イ ④チ ⑤ヘ

■マイコン大学6月号当選者

青島　泰明　(群馬県新田郡)
新沢　勉　(目黒区)
大塚　剛　(横浜市)
米山　孝　(横浜市)
二村　正生　(名古屋市)

(越谷市 伊藤淳二)

♣売る

♣ PC-1260('84年4月購入)を¥20Kくらいで。マニュアル（保証書付き），箱，ハード・カバー，テンプレートすべて揃っています。W〒で連絡ください。
☎167　杉並区下井草1-4-15南コーポ201
唐沢幸子

♣ MZ-721＋ゲーム45本＋本(多数)＋付属品を¥45K。多少値引OK。
☎444　愛知県岡崎市渡町字池田4-3
松野　聡

♣ PC-80S31を¥100Kで。N，N_{80}システム・ディスク付，箱，保証書その他完備，ゲーム・ソフト(ディスク版)多数付きです。連絡は〒で。
☎822　福岡県直方市殿町8-5
高原輝久

♣ PC-100model30＋PC-KD651(カラーモニタ)＋マニュアル＋ソフトを¥500Kで。PC-1500＋CE-150＋CE-151＋CE-156(カナ・テープ)＋専用カセット＋ソフト・ライブラリ数冊を¥60Kで。PC-1211＋CE122＋ソフト・ライブラリ数冊を¥10Kで。価格応談。〒を待つ。
☎920　金沢市小立野3-2-1うぐいす荘
森岡　健

♣ PC-8001mk IIを¥70Kで。漢字ROMを¥20Kで。両面倍密ディスクを¥70Kで。MP-80F/T IIを¥50Kで。マルチ・カードを¥20Kで売ります。〒で連絡。
☎254　平塚市南豊田341
大貝敏美

♣ MULTI 8家庭用カラーTVアダプタ(無キズ完備品，マニュアルなど完備)を¥60K～¥70Kで(FM-7との交換も可)。手渡し希望。まずはW〒で。
☎280　千葉県千葉市大宮台4-9-14
御園和平

♣ ①MZ-5521(256KB)＋漢字ROM＋拡張V-RAM＋マウスを¥330K。②プリンタMZ-1P07＋ケーブルを¥55K。③MZ-80B＋アイテム・ディスクII(デュアル)＋ジョイスティック＋ソフトを¥120K。W〒でお願いします。
☎421-05　静岡県榛原郡相良町大江1087
富田由美子

♣ MZ-731本体，説明書，付属品，箱付きで¥50Kで。連絡はW〒で。
☎194　町田市金森222第13都営141-7
妹尾正実

♣ MZ-731(新同，完動，付属品一式＋箱)＋関連図書数冊＋ソフトを¥55Kで売ります。送料こちら持ち。まずW〒で。
☎939-16　富山県西砺波郡福光町山田175
山村慎一

♣ MZ-2000＋G-RAM1，2，3＋Color BASIC＋書籍20冊＋ソフトを¥75Kで。W〒で連絡ください。
☎627-02　京都府竹野郡丹後町間人
葉狩直樹

♣ MZ-721＋付属品＋ソフト多数を¥35Kで，送料こちら持ち。まずはW〒で。
☎414　静岡県伊東市竹ノ内2-9-27
工藤雅司

♣ MZ-721(新同，箱付)＋付属品＋SP-5030＋ソフトを，送料こちら持ちで¥38Kで売ります。〒を待ちます。
☎332　埼玉県川口市並木4-17-15
松本栄宇

♣ PC-1501＋関連書籍などを¥30Kぐらいで。応相談。W〒待ちます。
☎344　埼玉県春日部市花積152-47
森糸　勝

♣ PC-1251を¥12Kで売ります。多少値引可。送料こちら持ち。まずはW〒で。
☎241　横浜市旭区白根町586-2-301
山崎隆行

♣①MZ-80K2Eを¥40Kで(関連書籍，言語，マニュアル付)。②MZ-80I/Oを¥5K～¥10Kで。③MZ-80KP5(プリンタ)¥50K(ケーブル，インターフェイス，マニュアル)単品でもセット(価格応談)でも可。詳細はW〒で連絡ください。
☎530　大阪市北区浮田2-4-6
米山光広

♣①MZ-5521＋付属品(マニュアル，BASIC I，CP/M，箱，保証書)＋BASIC II＋NEWディスケット4枚を¥240Kで(多少応談)。②PB-100(今年3月購入)＋マニュアルを¥5Kで。③SHARP14型カラーモニタMZ-1D01スモーク・フィルタを¥50Kで。いずれも送料はこちらもち。まずはW〒で。
☎502　岐阜市上土居600-4
藤野利道

♣ MZ-2200＋データ・レコーダ＋ソフト(約50種)＋付属品を¥90K～¥80Kで。
☎890　鹿児島市小野町926
池田博茂

♣ MZ-2000＋G-RAM I＋関連図書＋ソフト(オリジナル)＋？を¥10Kくらいで。W〒待つ
☎529-03　滋賀県東浅井郡湖北町大安寺134
野沢琢磨

♣ X1用純正漢字プリンタCZ-80PKS＋X1D/80PK対応ソフト3FD3枚を¥95Kで売ります。
☎192　東京都八王子市大和田町7-6-2-401
宮成　敏

♣MZ-2200(新同，'84．5購入)，保証書，マニュアル，箱＋データ・レコーダ(MZ-1T02)＋カラーモニタ(PC-8048K)を¥130Kで。まずはW〒で連絡を。
☎940-02　新潟県栃尾市天下島1-10-3
渡辺義行

♣ FM-X(本体新同，箱付)＋ソフト(オリジナル)2本＋プログラム・ライブラリ＋保証書，説明書を¥35Kで。詳しくはW〒で。
☎874　大分県別府市荘園北町A-14号
森　岳文

♣ FM-7用ハンド・スキャナ(CAX-'21)＋RS-232Cインターフェイス・カード(新品同様)を¥50Kで。価格応談。できれば手渡しを。W〒で。
☎630　奈良市神殿町164-9
山口利夫

♣ FM-8，TF-10(2ドライブ・インターフェイス付)，OS-9レベル1(マスターディスケット＋マニュアル5冊)，丸善無線スーパーボード(倍速，PSG，PIO付)，ゲーム・ソフト(F-BASIC)数枚，を¥210Kぐらいで。W〒待つ。
☎021　岩手県一関市末広1-1-9
原　宏行

♣ FM-8用PSGカード＋ソフトを¥8Kで。〒料そちら持ちでお願いします。
☎350　埼玉県越市下広谷977-3
留目浩光

♣ FM-7＋カラーモニタ(MB27305)＋付属品＋7/8活用研究＋ソフト専用カバー＋αを¥100Kで。まずはW〒で。
☎156　東京都世田谷区桜上水3-3-17第1生命経堂AP233号
宮川　誠

♣ FM-7用ジョイスティック(新品同様)を¥4.5K～¥5Kで。ポケコン，ゲームなどと交換も可。〒待つ。
☎443　愛知県蒲郡市豊岡町西門11番
高橋昭博

♣①富士通MB27601(ミニフロッピーディスク・ユニット)¥80K。②EPSONMP-80K(漢字プリンタ)¥70K③LOGITECK-105(カラーCRT 640×200高解像度)¥70K。値引多少可。近県の方は配達します。まずはW〒でお願いします。
☎522　滋賀県彦根市芹橋2-5-20
増本隆一

♣FM-7＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト(完動，箱あり)¥105K～¥115Kで。電話番号を書いて〒を出してください。送料こちら持ち。
☎232　神奈川県横浜市南区大岡5-41-1
加藤純也

♣FM-7＋NEC 2000文字カラー(新同，全付属品付)(PC-8054K)ディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト30本付を¥100K～¥130K。
☎658　兵庫県神戸市東灘区深江本町2-11-5
緒方義広

♣ FM-11EX＋d-BASE II＋漢字ワープロ＋ソフト各種＋箱＋保証書＋マニュアル＋追加ディスク・ドライブを¥250Kで。
☎259-11　神奈川県伊勢原市白根597-1日産サニー内
松田弘明

♣ PC-8001mk II(完動)＋付属品＋ソフト20本以上を¥70Kで。なお，保証書，箱はありません。まずはW〒で。
☎359　埼玉県所沢市緑町1-11-15-1
林　健二

♣① PC-6001mk II＋アクリル製キーボード・カバー＋ソフト＋書籍を¥50Kで。② PC-6031(フロッピーディスク・ユニット)を¥50Kで。TELにてお願いします(PM 8：00～)。
☎332　川口市原町8-2
滝沢弘和
☎(0482)56-2604

♣① PC-6001＋PC-6006＋データ・レコーダ＋ソフトを¥20K～¥25Kで。② PC-8001mk II('83，8購入)＋マニュアル＋ソフトを¥60K～¥70Kで。連絡はW〒で。
☎510-12　三重県三重郡菰野町菰野2179-4
川村則勝

♣ MZ-5511(FD×1)14M-114C(640×400 0.31mm)(箱，保証書，マニュアル他，完全装備，新品同様)。¥320Kぐらいで応相談。
☎191　東京都日野市高幡424ハイツ森久保105
志鶴正人

♣ PA-7010(箱，付属品付)＋関連図書＋ソフト(ゲーム他)。完動品を¥35Kで売ります。



☎257　神奈川県秦野市桜町2-3-1桜塚AP．F号
菅原英明

♣ PASOPIA IQ 64K＋付属品＋書籍(早わかり，ポケットバンク他)＋ソフト(カートリッジ・テープ)＋ジョイスティックを¥50Kぐらいで。
☎306　茨城県古河市緑町17-11
矢口二朗

♣ FM-8＋グリーンCRT(2,000文字)＋データ・レコーダ＋漢字・非漢字ROM＋各ケーブル・マニュアルなど＋ソフトを¥125Kで。送料含み。W〒で。
☎294　千葉県館山市館山865
佐藤順一

♣ PC-6001mk II＋付属品＋ゲーム・ソフト数本，箱入新同を¥50Kで。
☎167　東京都杉並区上井草2-32-19
後藤三英

♣ PC-9801Fを¥220K。PC-6001mk IIを¥70K以下，FX-602Pを¥7Kで。少々の値引きもOKです。美品，箱，説明書付。まずは〒でヨロシク！
☎330　埼玉県大宮市三橋1-96-2
関　和雄

♣ PC-6001mk II＋付属品＋ソフトを¥50Kで。W〒を待つ。
☎036-11　青森県弘前市高杉字阿部野358-10
高杉義信

♣ MZ-2000(新同，完動，無キズ)＋G-RAM1，2，3＋箱＋保証書＋マニュアル＋ソフト20数本＋ゲームの本を¥100Kで(値下げ応談可)。またはX1(G-RAM込)との交換も可。〒待っています。
☎870-01　大分県大分市森町772-1
田内和也

♣ PC-8001(32K)＋ジョイスティック＋ソフト多数を¥30Kで。連絡はW〒でお願いします。
☎108　東京都港区白金台3-5-16
高木俊一

♣ PC-8001mk II＋スーパーコンパイラ＋アドコム・サウンドユニット＋マニュアル＋ソフトを¥75K～¥80Kにて売ります。
☎745　山口県徳山市大島西中浦
竹上元徳

♣ Roland DG製X-Yプロッタ DXY-800(マニュアル付属品＋箱)を¥60Kで売ります。まずはW〒で。
☎633　奈良県桜井山田2049
今西克己

♣ PC-8801＋漢字ROM＋KD-290(8837-2W，8034-2W付)＋ソフト＋マニュアルなどを¥180K～¥200Kで。W〒で。
☎465　名古屋市名東区社台3-240臥薪寮B348
牧田泰光

♣ EPSON MP-80TYPE IIを¥50Kぐらいで。ただしマニュアルなし。W〒を待つ。
☎811-32　宗像郡福間町字井尻1770-10
森田　徹

♣ FP-1100＋純正グリーン・ディスプレイ＋ソフト＋付属品＋αを¥45Kで売ります。〒待っています。
☎962　福島県須賀川市袋田守子6
佐藤広市

♣日立BM L3＋テープ・レコーダ＋拡張RAM＋ソフトを¥50KでW〒をまっています。また，ソフトもつけます。
☎875　大分県臼杵市風成8組
平川利春

♣ PC-8001(32K，Ver1.1，完動，無改造，新同)ハード・コピーOK。付属品＋

マニュアル＋ソフト30種．希望側格を書いてＷ〒ください．できれば手渡し希望．
☎359　埼玉県所沢市青葉台1308-42
増田明男

♣ PC-8801(付属品一式箱付)＋ゲームなどソフト100種以上を¥110Kで．漢字ROMを¥20Kで．近県の方自宅まで運びます．
☎177　東京都練馬区西大泉5-9-29 三原コーポA号
中島義雄

♣ PC-8801(＋付属品)を¥80K～¥90Kで．まずはＷ〒にて．
☎910　福井市城東1丁目2-11
上坂孝彦

♣ PC-6601＋PC-KD201＋6634＋6052＋アセンブラ，ゲーム・ソフト＋付属品一式を¥160Kで．Ｗ〒待つ．
☎509-72　岐阜県恵那市東野2020-1
籠崎茂昭

♣カラーディスプレイNH-14DDを¥25K～¥35Kで売ります．まずは〒で．
☎348　埼玉県羽生市下岩瀬774
鈴木　隆

♣I/O誌'82年4月～'84年4月（25冊）．'82年4月～6月は一部切り抜きあり，その他は書き込み，切り抜き一切なし．¥7Kで．電話番号を書いて〒で．阪急沿線大歓迎．
☎658　神戸市東灘区御影山手4丁目3-17
小山敬之

♣ HC-20＋マイクロ・カセットまたはPC-8201を¥70K前後にて売りたし．Ｗ〒待つ．
☎971　いわき市鹿島町走熊字中島21-14
宮崎　清

♣ PC-8801mk IIモデル20(保証書，マニュアル，付属品付)¥160K．手渡し希望．まずはＷ〒で連絡を．
☎923　石川県小松市竜助町81-1
長谷部英夫

♣MZ-2200＋MZ-1T02＋RFコンバータ＋ソフト28本＋COLOR WICS-2000＋dB-BASIC&コンパイラ＋WICS・BASEプログラム集(付属品＋保証書＋箱＋マニュアル)で¥70K～¥80Kで．まずは〒で．
☎452　愛知県名古屋市西区比良4丁目201
名口雅雄

♣ PC-6001mk II ＋ PC-KD201＋DR311＋ソフト数10本＋α を¥75Kで．
☎193　東京都八王子市元八王子町3-2750-1111
山崎厚志

♣ PC-8801mk II model10(新品同様，箱，保証書，マニュアル付)＋PC-KD551＋データ・レコーダ＋パソコン用生テープ8本付．送料は着払いでお願いします．¥215Kで売ります．
☎664　伊丹市奥畑二丁目八十七番地
吉田　宰

♣ PC-6001(新品同様)＋PC-6082＋α を¥30K～¥40Kで．連絡はＷ〒で．
☎309-17　茨城県西茨城郡友部町美原2丁目2-23
金子　勉

♣ PC-8001mk II(新同)＋関連図書＋ソフト(多数)＋PC-6001＋6006＋サンヨーデータ・レコーダ＋ソフト(4本)．送料サービス．Ｗ〒待ってます．¥100K．
☎512　四日市市蒔田2-4-6
渡辺和人

♣ PC-6001＋PC-6006＋PC-6082＋ソフト＋ジョイスティックを¥30Kで売ります．〒待つ．
☎796-09　愛媛県西宇和郡三瓶町垣生甲401-4
宇都宮良治

♣PC-6001mk II('58．8月購入)保証書付＋付属品＋ジョイスティック(PC-6052)＋ソフト11本を¥50Kで．なるべく手渡し希望．
☎089-05　北海道中川郡幕別町札内新北町181
成瀬光昭

♣カラーモニタ12M-212C(2,000文字表示，保証書・箱付)を¥55Kで．応談．〒にて．
☎456　名古屋市熱田区花表町17-20 花表団地605号
加藤隆雄

♣RX-78(新同)＋ジョイスティック＋BASIC＋マニュアル＋ACアダプタ＋アンテナ切換えスイッチ(希望によりソフトもつけます)．¥45K～50Kぐらいで．
☎196　東京都昭島市中神町1312
田口守孝

♣① PC-6001mk II＋PC-6031(ディスク)＋付属品＋ROM&RAMカートリッジ＋BASICコンパイラ＋ソフト多数＋書籍を¥100Kで．② FM-7＋プリンタ・ケーブル＋ソフト多数＋書籍＋付属品を¥70Kで．
☎606　京都市佐京区田中里ノ内38 高木様方
藤本良二

◆求む

◆① PC-6022（カラープロッタ・プリンタ)を¥15Kで．② PCシリーズのデータ・レコーダを¥5Kで．まずは〒で．
☎289-21　千葉県八日市場市高野924
柏熊充好

◆ MZ-2000用のライトペン＋関連ソフトを¥5K以上で．
☎114　東京都北区西ケ原1-27-3-1103号
庄野公崇

◆① PCG-8100＋マニュアル＋ソフト＋付属品を¥15Kぐらいで．②任天堂のファミリーコンピューターを¥5Kで買います．
☎619-11　京都府相楽郡加茂町大字里小字東大間町4-9
桑波田茂毅

◆ MZ-2000用のHu-BASIC Ver2.0，dB-BASIC，EXAS MZコンパイラをそれぞれ定価の半額でお願い致します．
☎799-26　松山市福角町甲51-119
岡本隆介

◆ MZ-1200(48K)＋4MHz倍速基板＋付属品＋α を¥30Kで．Ｗ〒で連絡を．
☎662　兵庫県西宮市神垣町6-50
河端大輔

◆ MZ-80K2E(完動ならキズ，汚れ可)＋PCG＋ソフト．¥30Kぐらいで．よろしく．
☎591　大阪府堺市百舌鳥赤畑町4J318-2
船岡英隆

◆ FM-7＋付属品＋RFモジュレータを¥70Kぐらいで．Ｗ〒待ちます．
☎254　神奈川県平塚市童平14-2
富来俊介

◆ PASOPIA 7用フロッピーディスク・ユニット＋接続ケーブル，デュアルは¥80K，シングルは¥40Kで．動けばキズがあってもかまいません．値段は相談可．機種名を書いてＷ〒で．
☎555　大阪府西淀川区花川1-3-17
寺田功太郎

◆ PC-6001用 BEST MONITOR，EXAS BASICコンパイラ，ジョイスティックなど安価で．まずは希望価格を書いてＷ〒を．
☎314　茨城県鹿島郡鹿島町平井983-84
江部秀和



◆ FM-7用漢字ROMカードを¥10K～¥12Kで．無改造，完動品なら多少のキズは可．付属品もあげちゃうという人はそう書いてＷ〒で．優先にします．
☎442　愛知県豊川市樽井町西坪28
尾藤正好

◆ X1/C/Dまたは PC-8801/mk II(できればカラーディスプレイ付き)を¥130K以下で．まずは〒にて．しばらく待ちます．
☎313　茨城県常陸太田市1534
藤　敏弘

◆ MZ-80K/C/K2E/1200のどれかを¥30K～¥40Kぐらいで．Ｗ〒を待っています．
☎113　東京都文京区西片1-7-15誠之舎
中川　学

◆ PC-8001mk IIの漢字ROMを¥10K～¥15Kで売ってください．まずは〒で．
☎177　東京都練馬区大泉町3-18-2
藤元隆司

◆ PC-6051(タッチパネル)＋PC-6011(拡張ユニット)＋PCS-6001R(拡張BASIC)全部に付属品(説明書など)を付けて¥6Kでお願いします．Ｗ〒で．なるべく浦和市に近い方，できたらPC-6053(ボイス・ユニット)も．
☎336　浦和市三室2491
吉田尚弘

◆ FM-7対応のカラープリンタの希望価格を書いてまず〒にて．ただし，¥100K以下に限る．多少のキズも完動ならばOK．
☎367　埼玉県本庄市滝瀬1457-1
戸塚夏樹

◆ LEVEL3の拡張カードを¥10Kで．またマイコン・ゲームの本5を¥1Kで．
☎920-11　石川県金沢市吉原町ホ64
田中淳一

◆ MZ-80K/C/K$_2$/E/1200のいずれかを¥20Kで譲ってください．もし48K拡張済みならSONY FM/AMラジオ『ビット・イン FM』を差し上げます．完動品のみ．多少の傷可．できれば手渡しで．大至急Ｗ〒かTELで．
☎567　大阪府茨木市西河原2-9-34
浅井範晃
☎(0726)26-2261(PM8:00～)

◆①8インチ・フロッピーディスク・ユニットPC-9881Kを半額(¥160K)ぐらいで求む．② PC-9801Eまたは PC-9801を¥150Kくらいにて求む．
☎252　神奈川県藤沢市西俣野114-8
竹中万三彦

◆ FM-7用のミニ・フロッピーディスク誰か譲ってください．価格相談．まずは〒で．
☎790　愛媛県松山市中村4-5-18
中村　浩

◆ FM-8用漢字ROM，32Kバブル・カセットをそれぞれ¥15Kぐらいで．送料こちら持ち．Ｗ〒で．
☎380　長野市若里北市695中沢アパート
佐野敏朗

◆ FM-7＋付属品＋TVアダプタを¥50Kくらいで．完動品であれば多少の傷可．〒で連絡を．
☎252　神奈川県藤沢市石川1384
西山貴光

◆ FM-7とカラーモニタを¥120K以下で．できればレコーダ，ソフト付きでＷ〒かTにて詳しく書いてお願いします．
☎030　青森市旭町2-15-5
兼田譲司

◆ PC-2001をとにかく安く．キズ，汚れはかまいません．希望価格を記入してＷ〒で．
☎321-12　栃木県今市市大谷向1305-2
堀中光義

◆ PC-8801用漢字ROMを適価で，希望価格を書いてＷ〒で．
☎236　横浜市金沢区東朝比奈3-16 クローバハイツC-301
黒田　勉

◆ PC-1245＋CE-125＋BASICソフトウェア集No1，No2＋ポケットBASIC入門＋マニュアル＋箱＋保証書を¥30KでまずはＷ〒で．
☎132　東京都江戸川区江戸川1-45
中村恵司

◆ PC-8801をなるべく安く．完動であればキズ，ヨゴレなどはかまわない．
☎362　埼玉県上尾市南244
長谷川　保

◆ PC-1401を¥8K～¥12Kで買います．価格応相談．TEL．希望価格，使用期間を書いた〒で．
☎651　神戸市中央区小野柄通3-2-23
水野正之

◆①PC-2001(付属品も)を¥10K～¥15Kで．② PC-PR401＋PC-6094を¥10K～¥15Kで．③ PC-6601-01(漢字ROM)を¥8K～¥10Kで．①～③とも希望者にはPB-100＋1KB RAM PACK＋カセット・インターフェイスを付けます(27K相等品)．①～③とも完動，できれば無キズで．状態を書いたＷ〒を送ってください．状態の良い物優先．
☎272-01　千葉県市川市幸1-1-1-315
田中千尋

◆ PC-8201＋マニュアル＋他付属品(できたら箱も)を¥55Kで．完動品に限る．多少のキズ可．LCDにひどいキズ，ひどい汚れはダメ．詳しくは〒で．
☎979-23　福島県相馬郡鹿島町字町153
菅原　健

◆ PC-1251用のCE-124を¥2K～¥2.5Kで．キズは完動ならいい．〒で．
☎719-13　岡山県総社市原1766
川鰭　健

◆ SMC-777＋SMI-7070を¥90Kで．本体だけなら¥80Kで．SMC用ソフト(3.5インチ)を定価の半額ぐらいで．すべて完動．箱，付属品付きに限る．傷可．〒待ちます．
☎050　北海道室蘭市宮の森町3-11-3
曽山和範

◆ FM-8(漢字・非漢字キャラクタ付)で¥30Kまたは IF800モデル10を¥40Kにて．周辺機器買います．詳しくは TELまたはＷ〒で．(MZ-1D05との交換も可)
☎326-02　栃木県足利市管田町409-7
山本理人
☎(0284)42-2580(PM8:00～10:00)

I/Oバザール

◆ FM-7(完動ならばキズよごれ可)＋マニュアルを¥60K～¥70Kで．またはPC-8801 mk II mode10を¥100Kで．どちらもオプション付きは価格応談．まずはW〒で．
☎565　大阪府吹田市藤白台2-9-13
角井次郎

◆ FM-7＋データ・レコーダ＋RFモジュレータ＋付属品を¥60Kで．カラーディスプレイを¥25Kで求む．W〒で連絡を．
☎321-01　栃木県宇都宮市末広1-4-7
大島暢広

◆ PC-8001を¥20K前後で．ケース，キーの壊れているもの可．マニュアル，箱などなしもOK．ただし完動品に限る．送料こちらもち．東京近郊なら手渡し希望．
☎124　東京都葛飾区四つ木1-9-5
石川直人

◆ PC-8001/2001/1501のうち1つを¥15Kで．完動であればキズはかまいません．まずはW〒で．
☎880　宮崎県宮崎市下北方町椎ケ迫5553-21
永友孝志

◆ PC-8801mk IIモデル30(PC-9801F2)を単体または周辺機器を含めてでもけっこうです．価格は5～8割ほどで．希望価格をご連絡ください．
☎316　日立市多賀町3-5-9
菅原正博

◆ PC-8801mk IIモデル30を¥180Kくらい．モデル20を¥150Kくらいで．TELも書いてください．
☎343　埼玉県越谷市瓦曽根2-19-31
平井横二

◆ PC-8825を¥100K以下で，8801用ケーブルもつけて．
☎649-63　和歌山市布施屋604-1
山本　明

◆ PIO-3034大容量RAMボードを安価で譲ってください．希望価格を往復ハガキで．
☎971　いわき市小名浜字後場209
柳内久司

◆ FM-8用PSGカード完動品．
☎760　高松市今里町460
豊島重暉

◆ X1用のI/OポートCZ-8EP(完動)¥5K で．
☎649-63　和歌山市府中709
吉田俊樹

◆マップ・ジャパンのUnit. mk IIを¥5Kで．TTMの88用ジョイスティックを¥5Kで．アドコム電子のグラフィック・ペンを¥10Kで．任天堂ファミリーコンピューターを¥7Kで．カートリッジを1本につき¥1Kで．光線銃を¥1.5Kで(光線銃セットは¥4Kで買います)．まずはW〒かTELを書いて〒で．気長にまちます．
☎278　千葉県野田市花井281-88
宮坂利一

◆ FM-7用フロッピーディスク(2D)を¥100K以下でお願いします．一番安い人にしたいと思います．
☎814　福岡県福岡市城南区鳥飼4-4-37
江田誠治

◆富士通純正RS-232Cインターフェイス・カード(MB22406)を¥8Kで．送料込みで¥10Kで．
☎332　埼玉県川口市朝日6-12-19
須田智一

◆ FMシリーズで動くアーム・ロボを¥5K～¥10Kで求む．まずはW〒(〒でも可)で．
☎424　静岡県清水市折戸1-2-5
岩渕孝寛

◆ MZとPC系の本体とモニタ，プリンタ，フロッピーを譲ってください．
☎556　大阪市浪速区恵美須西1-7-15 カークイック内
土屋純一

◆ I/O誌'82年11月号，'83年2月号，PiO誌[1]～[4]，各1冊¥1K円で買います．
☎370-06　群馬県邑楽町赤堀520
橋本和明

◆ PC-8801＋漢字ROMを¥80Kで．
☎211　神奈川県川崎市幸区下平間45
石井俏次

◆ PC-1500を¥12K～¥15Kぐらいで．PC-6001用ディスク(完動，多少キズ，汚れ可)を¥25Kぐらいで．ツクモ・ジョイスティックを¥25Kで．¥11Kで．〒で．
☎400　山梨県甲府市朝気1-1-9
詫間　博

◆ PC-1251(完動，無改造，多少のヨゴレ，キズは可)＋CE-125＋説明書＋関連図書＋ソフトを¥25Kで送料こちら持ち．連絡を待つ．まずはW〒で．
☎703　岡山市藤井176-10
今井浩二

◆ PCG-8100(完動品，無改造に限る)＋マニュアル＋ソフトを¥17K～20Kほどで．マイコン・ゲームの本[4]を¥0.8Kで．〒待つ．
☎307　茨城県結城市新福寺7941-169
山口　岳

◆ PC-8801mk II mode1 20を¥160K以下で．完動，無改造ならばキズ，汚れ可．ただし，付属品はすべて揃っていること．〒待つ．
☎951　新潟市文京町9-18 森映ビル2 F
今井直樹

◆ PC-8801mk II用ジョイスティック(8方向のもの)を送料込み¥3Kで．〒をください．
☎028-05　岩手県遠野市松崎町白岩14-30-3
小笠原明彦

◆ FM-7＋TVアダプタ(どんなぼろいのでもいい)．W〒で(送料負担，返事は1箇月待って)．
☎690-11　松江市本庄町6
原田潤哉

◆プリンタPC-PR201，PC-100増設ROMボード．それぞれ適価にて．
☎226　横浜市緑区三保町2179-2-741
花形道正

◆ PC-6082を適価で．またPC-8801の関連図書，マニュアルを適価で．I/O誌創刊号～'80.12を求む(1冊でもかまわない)．切り抜きは不可．いつまでも〒を待っています．
☎444-03　愛知県西尾市平坂町茶林4-4
稲垣良昭

◆ X1シリーズ用フロッピーディスク・ドライブ(CZ-801FR)．多少の汚れ，傷可．¥150K前後で．拡張I/Oボックス(CZ-81EBR)を¥20Kで．カラープロッタ・プリンタ(CZ-81PR)を¥30Kで．詳しくはTELで．
☎152　東京都目黒区南1-19-17
中村新一
☎03-(723)-1865

◆ FM-7＋RFモジュレータ＋データ・レコーダ＋ソフトを¥80K以下でお願いします．送料はこちらで持ちます．〒で連絡ください．よろしく．
☎523　滋賀県近江八幡市中小森町95-72
安田敏明

◆ PC-8801 or FM-8のミニフロッピーディスクをデュアル(¥60K)，シングル(¥35K)で．メーカー，ヨゴレ，キズ問わず．
☎916　福井県鯖江市下司町16-1 青武寮
朝倉義博

◆ PC-9831FD4相当(PC-9801F1用増設ディスク)．希望価格もW〒にて待つ．またはSC-3000＋BASIC III$_B$＋ゲーム4本と交換も可．
☎601　京都市南区西九条島町26-1京都ロジュマンB棟309号
山内克仁

◆ FM-7，PC-8001mk IIを¥80K，MZ-2000，¥45K前後で買います．価格応談，〒にてお願いします．
☎573-01　大阪府枚方市藤阪東町4-21-10
佐々木　透

◆ VIC-1001＋VIC-1530＋VIC-1211M(なくても良い)を¥10Kで買います．VIC-1211Mを付けてくれた人は音声多重アダプタIIを差し上げます．まずはW〒で．
☎547　大阪市平野区加美東1-11-26
辰田恒樹

◆ APPLE IIの周辺機器，資料．気長に待ちます．
☎191　東京都日野市西平山5-48-9
田中秀樹

◆ PC-6032(完動)を¥20K～¥30Kで．傷多少可．W〒にてお願いします．
☎463　愛知県名古屋市守山区瀬古宝善寺75大阪鍛工内
片倉　武

◆ PC-9801Eに使える5インチ・フロッピーディスク＋ケーブルを¥40K～¥50Kで．キズ，ヨゴレ可．機種，性能をなるべく詳しく．まずはT〒で．
☎989-24　宮城県岩沼市下野郷字指の下19
田中　慎

◆ MZ-2000用G-RAM 2，3を¥6Kくらいで．送料こちら持ち．W〒ください．
☎560　大阪府豊中市刀根山元町12-36
岡　恵二

◆ FM-7かX1/C(GRAM付き)＋5"デュアルFDD＋カラーモニタ(2,000字)＋ドット・プリンタ＋α(ソフト，漢字ROMなど)を¥200K以下で．完動，無改造，キズ可．希望価格，名称と型番(αも)を書いて．W〒で．
☎270-11　千葉県我孫子市青山台3-13-13
米山英晴

◆ PC-6006(完動，無改造)を¥4Kくらいで．まずはW〒で．
☎311-12　茨城県那珂湊市海門町1-15-9
菊池二郎

◆ MZ-2000/2200用のプリンタを(1P07，GP-250FAなど)安価で売ってください(ケーブル，インターフェイス含む)．MZ-1F07(フロッピー)も安価で．
☎671-13　兵庫県揖保郡御津田釜屋9-2
井田　仁

♥交換

♥当方…JR-200(新同，完動)＋本＋付属品＋MZ-1D05(RGBモニタ)
貴方…X1専用モニタ(CZ-800Dまたは CZ-801D)．〒でお願いします．
☎133　東京都江戸川区鹿骨4-310
人見　聡

♥当方…FX-702P＋FA-2＋ZX81＋16K RAM(箱，マニュアル付)．
貴方…①FM-7用漢字ROM．②FM-7用プリンタ．③FM-7用EXASコンパイラ．④¥15K で．
☎356　大阪市城東区関目6-14 B-1108
柳田宣広

♥当方…MZ-2200(新動，3月購入，保証書，箱，説明書，カタログ付)＋データ・レコーダ(保証書付き)＋マニュアル2冊＋付属品＋ソフト約100本＋BASIC＋COLOR BASIC＋dB-BASIC，その他関係するものすべて．
貴方…FM-7(新動，保証書，箱，説明書付)＋付属品＋データ・レコーダ．W〒でお願いします．
☎530　大阪市北区菅栄町6-3
中川邦雄

♥当方…JR-200＋ソフト16本＋JR100＋RFコンバータ＋びゅう太＋カートリッジ5本＋PC-6001mk II＋ジョイスティック＋ソフト数本(すべて箱付き)．すべて付属品は付いています．
貴方…PC-8801(ボロボロでも完動なら可)＋付属品，または¥100K～¥120Kで売る．送料はすべて当方持ち．詳しくはTELかW〒で．
☎789-01　高知県長岡郡大豊町岩原1172
上垣忠範
☎(08877)5-0053(PM 8:00～9:30の間)

♥当方…PC-8801mk II(model30)＋PC-8045(ライトペン)＋関連書籍＋ワープロ，ユーティリティ，ゲームなど多数．
貴方…PC-9801F2またはF1．詳しくはTELまたは〒で．
☎600　京都市下京区和気町12-5クレセントマンション602号
中村　司
☎(075)343-5041

♥当方…PV-2000＋カセット・インターフェイス(FA-30)＋ジョイスティック＋ゲーム・カートリッジ(ロックン・ロープ)＋本2冊．
貴方…①SG-1000＋カートリッジ(3本以上)．②SG-1000＋SK-1100．③MSXパソコン(何でも可)．④¥14Kで売る．⑤M-5．近県の方にお願いします．
☎460　愛知県名古屋市中区大須2-6-28
丹羽信雄

♥当方…PC-8001mk II(完動，無改造)＋PC-8050K(グリーン・モニタ)＋付属品＋マニュアル．
貴方…①PB-700＋OR-4(1個以上)＋FA-10．②PC-2001＋¥25K．③PC-1501＋CE-150．〒まつ．
☎721　広島県福山市引野町2247-1
吉村啓次郎

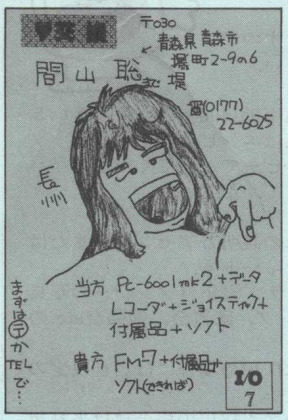
♥当方…FP-1100(完動)＋マニュアル＋LSIゲーム(面白ゼミナール)＋¥10K～¥30K．
貴方…①PC-6001mk II．②PC-8001mk II③FM-7．なるべくなら手渡し希望．まずはW〒か，〒にTELを書いて．
☎420　静岡県静岡市柳町150
秋山幸範

♥当方…FM-7＋カラーディスプレイ＋最新ソフト40本ぐらい＋付属品，欲しければ古いけどデータレコーダ(本体は箱付)．
貴方…X1＋専用ディスプレイ＋付属品できればソフトをいっぱい．条件が悪ければ考えます．
☎233　横浜市港南区野庭町608-4-413
山崎文雄

♥当方…MZ-80C＋PCG-8000＋4MHz等速基板＋SP-5030＋SP-2001＋SP-4010マニュアル＋ソフト多数．
貴方…①レーザーディスク・プレーヤLD-1000またはLD-7000．②MSXパソコン(32K以上)．③ベータ方式ビデオ・デッキ．④PC-6001mk II＋カラーディスプレイまずは〒で．
☎870　大分県大分市中島西3丁目7-14
村田龍治

♥当方…MAXMACHINE＋付属品．
貴方…①PC-1251＋CE-125．②PB-300．③GP-50M．④または¥18K前後で売る．W〒を待つ．
☎222　横浜市港北区富士塚1-1-6
石倉孝明

♥当方…FM-7＋カラーモニタ＋ソフト25本＋関連図書＋付属品＋PC-6001＋ソ



フト20本＋PC-6006＋BASIC コンパイラ＋ジョイスティック＋関連図書.
貴方…① PC-8801mk II＋カラーモニタ＋ソフト. ② X1C カラーモニタ＋ソフト. 詳しくは W 〒を送ってください.
☎664　兵庫県伊丹市桜ヶ丘6丁目2-4
西岡雄二

♥当方…ぴゅう太(無キズ, 新同)＋ゲーム・カートリッジ2本(箱, マニュアル, 保証書などをすべての付属品あり).
貴方…PC-1251/1255＋CE-125(プリンタ＋マイクロ・カセット)＋ソフトウェア集(なくても可). マニュアル, 保証書は必らず付けて下さい. PC-1255の方は, ＋¥α します. 〒でお願いします!
☎253　茅ヶ崎市香川1030-2
藤田広巳

♥当方…MZ-1200(使用2箇月)＋マニュアル＋ソフト.
貴方…① PC-6001＋PC-6006＋データ・レコーダ. ② CF-2000. ③ FM-X. ④ HB-55. 〒で待つ.
☎830-12　福岡県三井郡大刀洗町下高橋3942-2
柳美智秋

♥当方…JR-100＋RF コンバータ＋データ・レコーダ＋カセット・インターフェイス＋TY-M73F＋ソフト&関書＋波形整形器.
貴方…ベーシックマスター Jr. ＋RF コンバータ＋データ・レコーダ
☎500　岐阜市加納西丸町1-62(B41)
新海敏之

♥当方… LEVEL3 MARK5＋C14-2191(カラーモニタ)＋TRQ-2400(データ・レコーダ)＋付属品＋ソフト(少し)＋PC-1245(ポケコン).
貴方…APPLEII(コンパチ)＋ディスク＋カラーモニタ＋ソフト.
☎744　山口県下松市大字末武下1223-4
砂田孝夫

♥当方…PC-8001mk II(マニュアル, 保証書付). 完動. '83.12購入＋ソフト(多数).
貴方…① FM-7＋ソフト. ② X1C＋ソフト. ③ PC-8801. ②の人にはデータ・レコーダも付けます. W 〒ください.
☎250-02　神奈川県小田原市下大井292-1
佐藤治幸

♥当方 PC-1500＋CE-150＋CE-157＋関連図書.
貴方…MSX. 機種は問いません(完動品). まずは W 〒で.
☎483　愛知県江南市赤童子町良原57
脇田健志

♥当方…シリアル・ドットプリンタ MB27406, (58年11月購入)＋α＋β.
貴方…熱転写プリンタ MB27407. 〒に TEL を書いてお願いします.
☎569　高槻市大塚町1-15-7
西口哲也

♥当方…エレキ・ギター(アリアプロ CS-350)＋ギターケース＋¥10K ぐらい.
貴方…PC-8001か PC-6001mk II. あなたの〒お待ちしております.
☎321-06　栃木県那須郡烏山町中央1丁目12-11
本多克彦

♥当方…シリアル・ドットプリンタMB2706(新品同様)＋取扱説明書＋α(現金)＋プリンタ・ケーブル.
貴方…プリンタ GP-550E(完動ならばキズ, ヨゴレ可)＋マニュアル FM シリーズ用 ROM を付けてくれれば＋¥5K 送料こちら持ち. まずは W 〒で. よろしくお願いします.
☎244　横浜市戸塚区鳥が丘50-1
井上雄太

♥当方…(RGB)カラーディスプレイTH14N25G＋PB-100＋マニュアル＋本＋α(¥18K 相当).
貴方…X1専用ならなんでも良い. W 〒を待ちます.
☎270-11　千葉県我孫子市泉18-10
田村哲弥

♥当方…MZ-721(箱なし)＋S/HuBASIC＋マニュアル＋α.
貴方…PC-8001＋データ・レコーダ＋ケーブル＋α. まずは W 〒でお願いします.
☎210　川崎市幸区小向仲野町1-26
菅井直仁

♥当方…PC-8001mk II＋マニュアル＋ソフト15本.
貴方…PC-6001mk II＋マニュアルまたは LEVEL3 MARK II5＋マニュアルまたは X1C/D＋マニュアル(X1シリーズは当方が¥20K 付けてもいい).
☎590　大阪府堺市錦綾町1-6-7
藤井久則

♥当方…SG-1000＋ジョイスティック＋付属品＋ソフト.
貴方…① M5または Rro＋付属品. ② JR-100＋付属品. ③ RX78＋付属品. ④ PC-6001＋付属品. ⑤ぴゅう太＋付属品. W 〒または〒を待つ.
☎962　福島区須賀川市越久二枚橋131
田畠広道

♥当方…ローランド・シンセ SH-2＋PC-6001＋PC-6006＋PC-6081＋EXAS BASIC コンパイラ＋ソフト70本＋I/O" 82年1～12＋付属品.
貴方…FM-7＋付属品. ② PC-6601＋付属品. ③¥60K～¥75K.
☎131　東京都墨田区墨田5-36-2
石川康生

♥当方…MZ-731＋PCG-700＋S/Hu-BASIC SP5030＋SOFT＋グリーンディスプレイ＋おまけ.
貴方…① HC-20. ② PC-8021. ③ JR-800. ④ MZ-2000. ⑤ PC-6001mk II＋ディスプレイ. ⑥¥68K で売る. まずは W 〒.
☎240　横浜市保土ヶ谷区仏向町1732
松本裕司

♥当方…FM-7＋14M141C(カラー2,000文字)＋データ・レコーダ＋関連書籍数冊＋α. すべて新同. '84年4月購入.
貴方…PC-1501＋CE-150＋CE-152＋¥70K(価格相談可).
☎724　広島県東広島市西条町西条東612
高橋健二

♥当方…カセットビジョン(箱付)＋カセット2本＋LSI ゲーム・ウォッチ(ドンキーコング).
貴方…任天堂ゲームウォッチ (ピンボール) または他の LSI ゲームとの交換可. または¥5K で売る. まずは W 〒で.
☎192-03　東京都八王子市大塚419-1
谷好道

♥当方…PF-1100＋関連図書＋ソフト.
貴方…① COMMODORE64＋C2N. ② APPLE コンパチ. ③ FM-8 か7. ④〒共¥40K で売る.
☎770　徳島市庄町1丁目63
川竹道夫

♥当方…MZ-80K2E(48K)＋SP-5030＋付属品＋箱(新品同様).
貴方…① FM-7用ディスク(1ドライブ可). ② PC-6001＋PC-6006＋データレコーダ. ③ FP-1100. ④ PC-8001. ⑤¥45K～¥50K. 他機種も考えます(①～④完動ならば, 多少キズ可, ②にはゲーム・ウォッチをつけます). まずは TEL か W 〒で.
☎274　千葉県船橋市習志野台4-71-13
小川振一郎

♥当方…JR-100＋PC-1401＋¥5K.
貴方…MZ-80K/C/1200. 詳しくは W 〒で.
☎640　和歌山県和歌山市雑賀屋町東ノ丁1
上野　進

♥当方…FM-7(完動無キズ)＋RGB ディスプレイ＋データ・レコーダ＋ソフト(オリジナル)＋関連図書＋付属品.
貴方…X1, X1CorX1D＋専用ディスプレイ＋付属品など(完動・無キズのもの). まずは W 〒で. 送料そちらもち.
☎864　熊本県荒尾市荒尾2928-2
森川充文

♥当方…SG-1000＋ソフト2本.
貴方…①任天堂ファミリーコンピュータできたらカートリッジ. ②¥8K～¥10K.
※①の場合¥20K つけます.
☎510　三重県四日市市別名1-9-19
西川信貴

♥当方…PC-8001＋プリンタ＋TV アダプタ＋教本＋ソフト.
貴方…① HC-20＋カセット＋マニュアル. ②¥50K で売る. まずは W 〒か〒で.
☎811-02　福岡県福岡市東区和白東1丁目28-19清和コーポ102号
木付洋海

♥当方…MZ-2000＋G-RAM＋ソフト(約50本)＋マニュアル＋付属品.
貴方…① HC-20＋マイクロ・カセット＋拡張ユニット＋ソフト. ② PC-8201. ③ 光速船＋カセットまたは, 他の条件の良いものを選びます. まずは W 〒で.
☎926　石川県七尾市矢田町1-168-4
宮本隆博

♥当方…FX-702P＋FP-10＋FA-2＋プリンタ用紙など.
貴方…① PC-1251. ② PB-700.
☎566　摂津市三島3-16-48
下岡　武

♥当方…PC-6001＋PC-6006＋PC-6001R＋PC-6011＋箱＋説明書＋関連図書＋付属品＋ゲーム・ウォッチ3個.
貴方…① SC-3000＋付属品. ② CF-2000＋付属品. ③ HB-55＋付属品. ④ PASOPIA IQ(HX-10S)＋付属品②, ③, ④の人には¥10K をたします. まずは W 〒で.
☎578　大阪府東大阪市岩田町3-3-10
沢田　崇

♥当方…FX-702P(キズあり)＋FA-2(カセット・インターフェイス)＋FP-10(プリンタ)＋ソフト＋α＋カシオ・ゲーム電卓 MG-880.
貴方…FX-602P(キズ可)＋¥6K 以上＋α, または¥10K 以上で売る. 〒待つ.
☎733　広島県呉島市西区西観音町2-11
米田光成

♥当方…PC-8001mk II(マニュアル, 付属品付)＋14インチカラーディスプレイ(PC-8054)＋データ・レコーダ(PC-6082)＋ゲーム・ソフト30種＋関連図書多数. 完動, 箱付.
貴方…FM-7(マニュアル, 付属品付)＋カラーディスプレイ＋データ・レコーダ(ソフトや関連図書もあればください). 完動に限る. 多少のキズ, ヨゴレ可. まずは W 〒で.
☎889-14　宮崎県児湯郡新富町平田
鳥取和弘

♥当方…PB-700＋本.
貴方…PC-1500. まずは〒で.
☎491　愛知県一宮市大和町毛受字北河原67
永坂彰浩

♥当方…MZ-2000＋G-RAM1, 2, 3＋MZ-1X08＋GP-250FA＋プリンタ用紙＋住所録シール＋言語多数＋ゲーム・ソフト(50種ぐらい)＋関連図書..
貴方…CZ-800C (G-RAM 付), CZ-801C, CZ-802C(X1D は当方が¥50K 余分に負担)のいずれかの X1と RGB ディスプレイ(2,000文字のもの)＋付属品でお願いします. まずは W 〒で.
☎455　愛知県名古屋市港区名港1-15-2
三浦健司

♥当方…①ナショナル HiFi ビデオ(NV-850HD)＋付属品('84年4月購入, 箱, 説明書付). ② PASOPIA IQ(16K バイト, 83年11月購入新品同様)＋データレコーダ＋カートリッジ(マッピー, パックマン, ピラミッドワープ)＋ソフト2本(オリジナル)＋付属品.
貴方…①の場合 X1/C/D で X1は＋¥20K. X1C は＋¥20K. X1D はディスプレイをつけて＋¥10K で譲る. ②の場合任天堂ファミリーコンピューターソフト(ベースボール, ピンボールを付けて) 8本以上つけてまたは¥55K で売る.
☎142　東京都品川区小山3-26-9 ハイツ武蔵小山803
松永和男

♥当方…MSX(HB-55, キズあり, 5箇月使用)＋カセット・インターフェイス＋RF ケーブル＋ソフト(ROM 1本, カセット1本).
貴方…PC-6001(完動であれば OK)＋¥28K で売る. 連絡は TEL で.
☎684　鳥取県境港市高松町421
坂本直樹
☎(08594)5-0366
(平日PM7:00～8:00, 日曜PM6:00～8:00)

♥当方…PC-8801mk II＋カラーモニタ＋マニュアル＋使証書＋箱.
貴方…PC-8801＋カラーモニタ＋ディスク(5インチならなんでもよい)＋マニュアル＋箱＋ソフト(カセット版でもよい)＋付属品無改造, 完動であれば汚れ, キズはかまいません. その他, 全部新品同様であまれば, データ・レコーダ＋ソフト多数まずは TEL で!
☎(08397)2-4770(PM7：00～8：00)
☎754　山口県吉敷郡小郡町明治東
三輪　靖

■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして, 証拠が残るようにしてください.
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください. I/O バザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください. なお, 自作であることが確認できないものについては掲載をお断りいたします.
(編集部)

■I/O バザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り, ①売る, 求む, 交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください. なお, ソフトの売買は完全に自作のものに限り, メーカー製のものはお断りします (なお¥1K は1,000円です).

■次号予告

8月18日発売の9月号では，各機種用のBASICユーティリティを予定しています．ご期待ください．

■編集後記

▶今月の特集の『ディスケット復活』はいかがでしたか．みなさんもファイルをとばした経験があると思います．ディスケットの破壊にはいくつかレベルがあり，物理的なものからディレクトリの破壊や同一ファイル名でのセーブまで状況によって様々です．このうち，完全に復活可能なのは，ＦＡＴとディレクトリの破壊によるものだけです．エンジン・ルームあたりでもこの種の事故は日常茶飯事で，悲痛な叫声をあげたり，放心状態に落ち入ったりしています．バックアップを取っておくことが最善の復活法でしょう．▶Projectors-1はＢＡＳＩＣで実現している点がユニークです．人工知能＝LISPというのが一般的ですが，速度を無視して，BASICインタープリタで作ってみるのもマニアならではの楽しみではないでしょうか．（K_2）

▶今月の４本のゲームはいかがでしたか？ゲーム作りのコツは変化に富んでいる，面白味がある，プレイヤーを飽きさせない，といったところだと思います．そして大切なのは，「難かし過ぎればつまらない，簡単ならなおつまらない」なのです．そんな意味で今月号のゲームはかなりのでき上りだと言えるでしょう．みなさんの熱意がものすごい勢いで編集部に伝わってきます．第２回Ｉ／Ｏプログラムコンテストの締め切りまで２箇月，夏休みと重なって充分に時間もあります．ゲームに限らず，自信のある分野での参加を自分の力だめしと思って取り組んでください．（Ｙ子）

▶Ｉ／Ｏプログラム・コンテスト２次募集にも，たくさんのご応募をいただき，ありがとうございました．入賞の方々は，次号で発表させていただきます．現在第２回のＩ／Ｏプログラム・コンテスト作品を受け付け中です．奮って参加ください(応募要項はp.227)．

Ｉ／Ｏの姉妹誌「ＰｉＯ」も読者の皆様のご支援で，７月号より480円に値下げさせていただくことができました．感謝いたします．Ｉ／Ｏ共々，より一層の〝誌面充実〟を心掛けます．声援を，お願いします．

ところで今号で紹介している〝ウットイ〟，編集部内で大ウケ．一番最初にこの作品を見た某編集部員「ウワーこれは遊園地の楽しさだネー」まったく，この表現がピッタリの楽しい，面白い作品です．（S_2）

▶私の胃カイヨウが「Ｈ子」おばさんに引越をして，私は大変楽しい夏を迎えられそうです．「Ｈ子」おばさん，しっかりと摂生して暗い夏をすごしてください．（Km）

▶隣りの席のKmさんの胃潰瘍を〝胃ガン〟だなどとからかっていた私は，明日，胃カメラを飲む身になってしまいました．年を忘れた遊び過ぎ，飲み過ぎには充分注意いたしましょう．（Ｈ子）

投稿いただいたものは，原則としてお返しできません．ご了承ください．
カセット・サービスを希望しない方はその旨，明記してください．
また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
（例）ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係，マップ係など．

●質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．☎(03)320-1218
●手紙による質問は，必ず往復ハガキか，返信用封筒を同封してください．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート．原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでＯＫ．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX，プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．
▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年．
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
（例：Z80，6800，6809，6502）
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．
▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5Ｆ　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中

I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは１年間を原則といたします．

①１冊480円(送料350円)
②１年8,000(送料含)

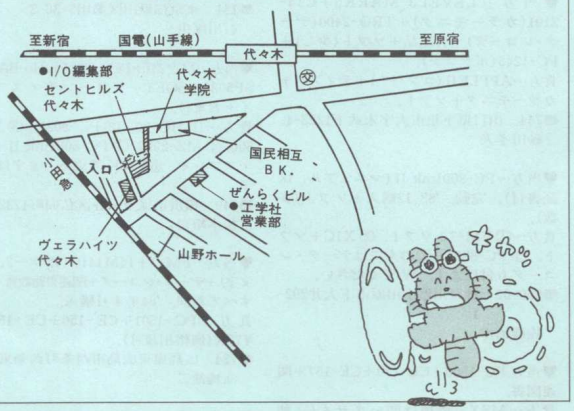
※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)￥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPYサービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留　何月号からご希望か明記したもの
③定額小為替　を同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

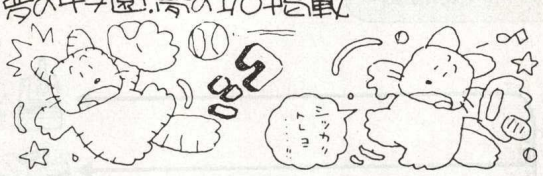
■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1984年８月号　第9巻第8号　（通巻第94号）　昭和59年8月１日発行　（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784㈹
〔広告〕☎(03)370-3301㈹
〔編集〕☎(03)320-1218㈹
印刷：㈱耕文社／㈱恒陽社印刷所
定価　480円

HARDWARE SHOP GUIDE SOFTWARE

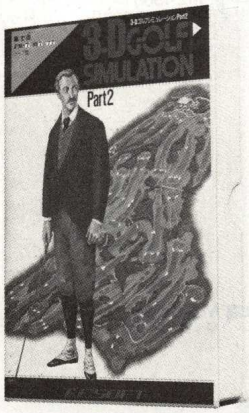


I/O 広告情報

I/O NOW ナウ

時々、ユーザーの方からかかってくる電話にである事があります。一様にボソボソと、闇の底から囁くような声で話しかけていらっしゃいます。やはり世間の「パソコンユーザーはネクラ」という評は当っているのかと、こちらも暗い気持ちにさせられます。一方、私共に寄せられるお便りや、I/Oプラザなどを読んでいますと、皆ユーモアがあり、ユニークで、暗いイメージなど活字からは想像もできません。きっと頭の中は「おもしろ人間」なのでしょうね。……とすると、ネクラという風評は的はずれで、パソコンユーザーには単に、暗い雰囲気が漂っているというだけで、ネはきっと明るいんじゃないかと、考えが及ぶわけです。

希望は……ありますね。



㈱ティーアンドイーソフト
取締役営業部長　横山俊朗

西日本のパソコンショップの皆様へ

サンダーフォース　スターフリート/B

等はもとよりTecno Softの全商品を取扱い、1本でもどこよりも早くお届け致します。

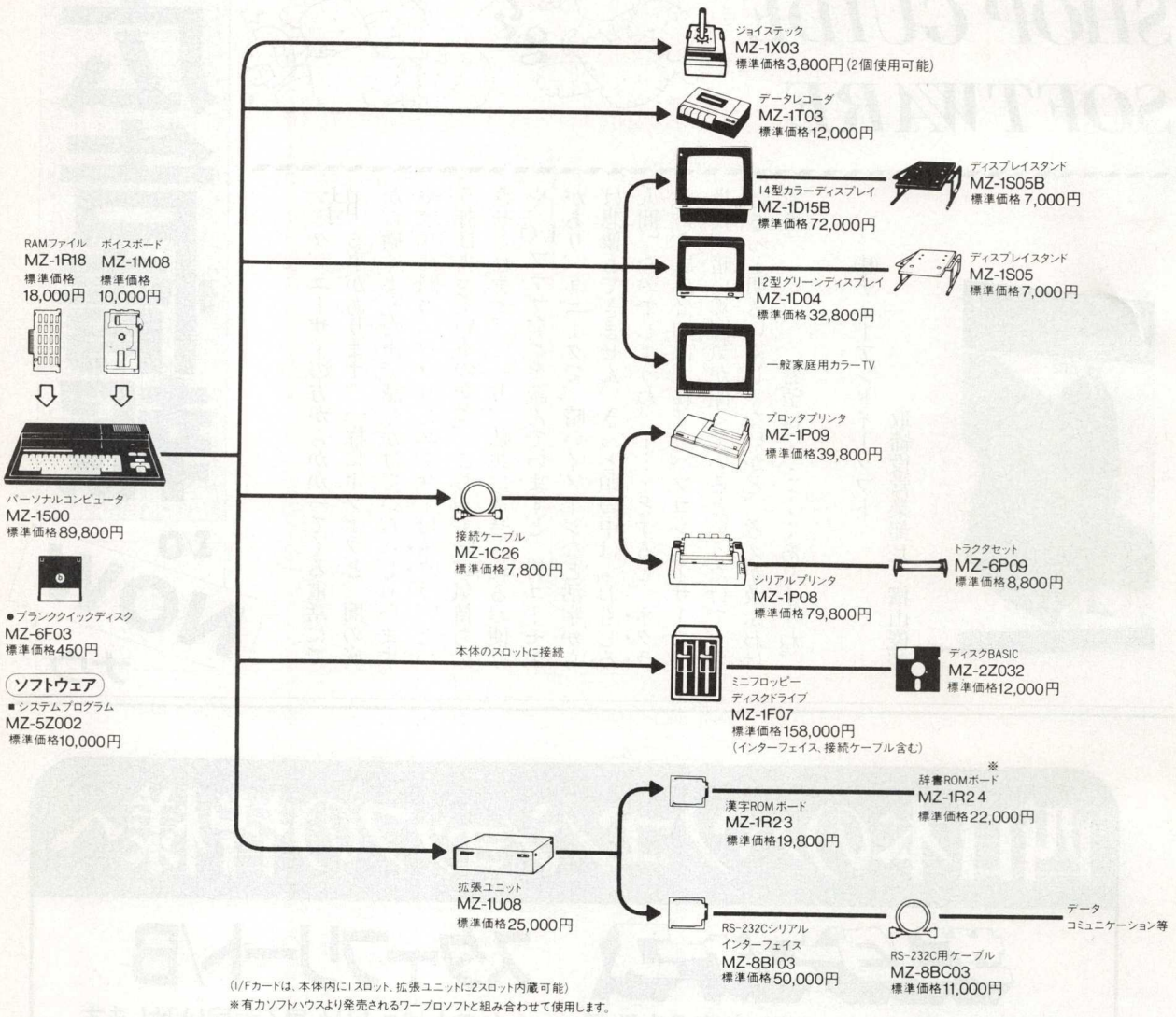


尚、当社は、㈱テクノソフトの専売代理店ですので、品切れが無い事をモットーとしております。
※ エンドユーザーには、直販はしておりません。

Tecno Soft 専売代理店
福岡テクノ販売株式会社
☎092-471-7558

〒812 福岡市博多区博多駅前1丁目19-3駅前小松ビル801

●MZ-1500システム構成図



(I/Fカードは、本体内に1スロット、拡張ユニットに2スロット内蔵可能)
※有力ソフトハウスより発売されるワープロソフトと組み合わせて使用します。

続々登場するMZ-1500QDアプリケーション

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	供給会社名
ゲーム	フラッピー	4,800	デービーソフト
	ゼクサス光速2000光年	4,800	デービーソフト
	デゼニランド	5,000	ハドソン
	ジャン狂	4,800	ハドソン
	HP王将	4,200	マイコンハウスSPS
	ポーラスターII	4,000	マイコンハウスSPS
	メイズランド	3,800	エニックス
	ぺんたくんの大冒険	3,300	セントラル教育
	ゼビウス	※5,000	電波新聞社
	マッピー	※4,000	電波新聞社
	フロントライン	4,800	ニデコ
	レーゲンボーゲン	4,000	マイコンセンターウエノ
	惑星メフィウス	※4,800	ティーアンドイーソフト
	3-Dゴルフシミレーション	4,000	ティーアンドイーソフト
	ジャン友	3,200	ウスキパソコンセンター
	FANTASTIC FOREST	3,200	ウスキパソコンセンター
	不思議の国のアリス	3,500	マイクロキャビン
	ミステリーハウスII	4,800	マイクロキャビン
	ダイヤモンド・チェイス	4,300	オーク
	対局将棋	4,800	アポロテクニカ
	クレージーハウス	3,800	チャンピオンソフト
	アースバウンド	3,800	クリスタルソフト
	T・N・T Bomb Bomb	3,800	シンキングラビット
	ロードランナー	5,200	ユニパース(コスモス岡山)
	コスモプラスターII	3,800	大名マイコン学院
	ポイポスPart1脱出	3,800	大名マイコン学院

ジャンル	ソフト名称	価格(円)	供給会社名
ゲーム	サンダーフォース	4,800	テクノソフト
	エキサイト四人麻雀	4,800	テクノソフト
	ワンダーハウス	3,800	タスクフォーツ高知
	スペースクライマー	※ 3,800	マーベルマイクロコンピュータ
ホビー	デジタルペインター	5,800	ダイソー(コスミックソフト)
	アニメディター	5,800	ダイソー(コスミックソフト)
	ミュージックダンス	4,500	ロータス
	プラネタリウム	3,800	チャンピオンソフト
言語	Hu BASIC	10,000	ハドソン
教育・学習	暗記博士	3,800	マイクロポート
	小学生たし算	4,500	オーク
	小学生ひき算	4,500	オーク
	小学生かけ算	4,500	オーク
	小学生わり算	4,500	オーク
	中1数学シリーズ	※各 3,600	数研塾
	中2数学シリーズ	※各 3,600	数研塾
	中3数学シリーズ	※各 3,600	数研塾
	中学・高校用日本史	※ 3,600	数研塾
	中学・高校用世界史	※ 3,600	数研塾
ビジネス	NEW VIP	12,800	デービーソフト
	Hu CAL	12,800	ハドソン
	NEW S.CALGO	12,800	東海クリエイト
	ユーカラJJ スペシャルバージョン	12,800	東海クリエイト
	POPワードプロセッサ	6,800	ダイソー(コスミックソフト)
	株価チャートディスプレイ	3,500	ウスキパソコンセンター

※印発売予定●この他にも多数のソフトが開発されています。詳しくはソフトカタログをご参照下さい

TV提供番組「パソコンサンデー」

毎週日曜、MZ-5500を使った講座、絶賛放映中!!

●講師：Dr.パソコン宮永好道●司会：下条アトム/坂上味和

テレビ大阪・テレビ東京・テレビ愛知9:30～10:00●北海道放送23:40～24:10●東北放送23:45～24:15●秋田テレビ8:30～9:00●福島テレビ23:00～23:30●山梨放送10:30～11:00●新潟放送7:15～7:45●長野放送9:30～10:00●テレビ静岡24:35～25:05●石川テレビ24:35～25:05●京都テレビ17:30～18:00●びわ湖放送9:30～10:00●奈良テレビ12:00～12:30●テレビ和歌山9:30～10:00●広島テレビ7:00～7:30●西日本放送7:00～7:30●テレビ西日本24:36～25:06●熊本県民テレビ8:30～9:00●沖縄テレビ8:30～9:00



MZ-1500を使った
「パソコンサンデー」
サマースクーリング募集中
昭和59年8月16日(木)～
8月19日(日) 3泊4日
■会場：高級リゾートホテル「リステル猪苗代」
■対象：小学校高学年・中学生・高校生・大学生・一般
■募集人員：300名
■コース：初級、中級
■講師：Dr. パソコン宮永好道、下条アトム、坂上味和他
●詳しくは学研トラベルサービス
TEL.03(754)5045

どんどん発展するMZ-5500アプリケーション環境 VOL.1

ジャンル	ソフト名称		価格(円)	供給会社名
ワードプロセッサ	日本語ワードプロセッサ		19,800※	ウスキパソコンセンター
	シスワード mini		19,800	システムサポート京都
	ユーカラ		28,000	東海クリエイト
	SUPER-WORD 弘法		49,800	リード・レックス
	PM統合化日本語ワードプロセッサ		75,000	パーソナル・メディア
	MAIL MERGE		38,000	マイクロプロ・ジャパン
	SPELLING PROOFREADER		52,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	SPELLSTAR		63,000	マイクロプロ・ジャパン
	PEACH TEXT		87,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	WORDSTAR		125,000	マイクロプロ・ジャパン
簡易言語(データベース含む)	Hu CAL		19,800	ハドソン
	マルチマット27		38,000※	ダイナックス
	NEW-VIP		39,800※	デービーソフト
	ALL-MIGHTY		65,000	ソフトウェア・テクノロジー
	DATABOX-II		65,000	リード・レックス
	M-ARCH-2		68,000※	コマキシステム研究所
	SUPER CALC 2		80,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	漢字PERSONAL PEARL		80,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	Micro REPO-86		150,000※	日本ユニバック情報システム
	漢字Micro Plan		160,000	アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル
	d BASE II (漢字版)		268,000	アイクコンピュータ/ソフトウェア・インターナショナル
	DATA ACE	レベルⅠ	98,000	ソフト工学研究所
		レベルⅢ	275,000	
業務パッケージ	SUPER PRO	販売・仕入れ・在庫管理	200,000	リード・レックス
		財務会計	200,000	
		給与計算	200,000	
	株価チャートディスプレイ		28,500	ウスキパソコンセンター
	株価チャートディスプレイ	Bバージョン	85,000※	マイクロポート
		Dバージョン	120,000※	

ジャンル	ソフト名称		価格(円)	供給会社名
業務パッケージ	PBMS	販売管理	330,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
		財務管理	330,000	
		在庫管理	330,000	
		購買管理	330,000	
		給与計算	330,000	
	リストくん		29,800	システムサポート京都
	明才くん		250,000※	システムサポート京都
	会計さん		250,000※	システムサポート京都
	財務会計		128,000	ハドソン
	おとくいさん		48,000	パールビジネス
	あきない	Aバージョン	600,000※	パールビジネス
		Bバージョン	700,000※	
	スーパー販売		50,000※	ラウンドシステム研究所
	スーパー在庫管理		15,000※	ラウンドシステム研究所
	スーパー財務		100,000※	ラウンドシステム研究所
	日本語顧客管理		39,800※	アポロテクニカ
	多変量解析		35,000※	ウスキパソコンセンター
	成績管理システム		39,800※	オーク
	建築積算シリーズ		各 種	新建築技術設計
開発言語	C BASIC		140,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	C BASIC Compiler (CB-86)		210,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	CIS COBOL		220,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	LEVEL II COBOL		450,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	C-86		250,000	ソフトウェアインターナショナル
	DR C		210,000※	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	White Smith C		300,000	ソフトウェアインターナショナル
	De Smet C		92,000	ソフトウェアインターナショナル
	Pascal/MT+		200,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	PL/I-86		263,000	マイクロソフトウェア アソシエイツ
	PL/M16S		450,000	ソフトウェアインターナショナル
	SSS FORTRAN		212,500	マイクロソフトウェア アソシエイツ

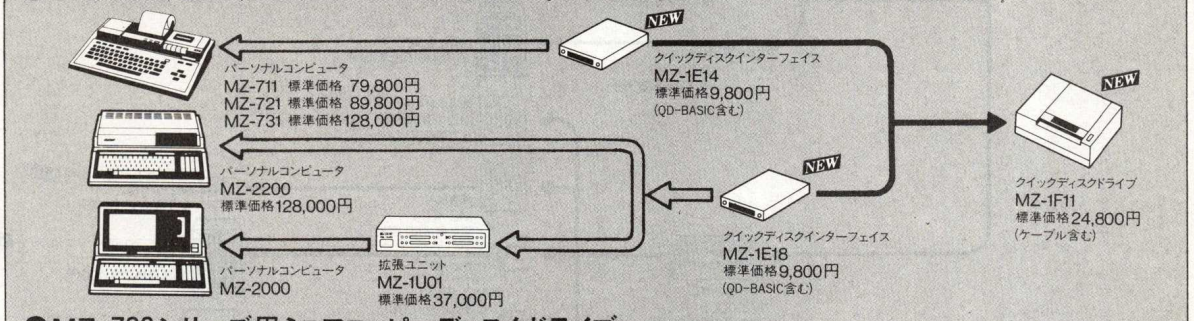
●この他にも多数のソフトが続々開発されています。詳しくは店頭の"NEW APPLICATION NEWS"をご参照ください。※近日発売

■シャープオリジナルソフトウエア&アプリケーション

ジャンル	ソフト名称	型番	標準価格(円)
OS	日本語MS-DOS™(V2.1)	MZ-2Z013	25,000
言語	BASIC-3	MZ-2Z017	20,000
統合化ソフト	TODAY	MZ-2Z014	68,000
ワードプロセッサ	日本語ワードプロセッサ(V1.1)	MZ-2Z025	49,800

ジャンル	ソフト名称	型番	標準価格(円)
データ通信	IBMフォーマット変換	MZ-4Z001	30,000
	BSC3270エミュレーション	IP1056	80,000
	BSC3780、3741エミュレーション	IP1057	80,000
	JCA手順・集配信ユーティリティ	IP1053	30,000
	ASYNCファイル転送ユーティリティ	IP1066	30,000

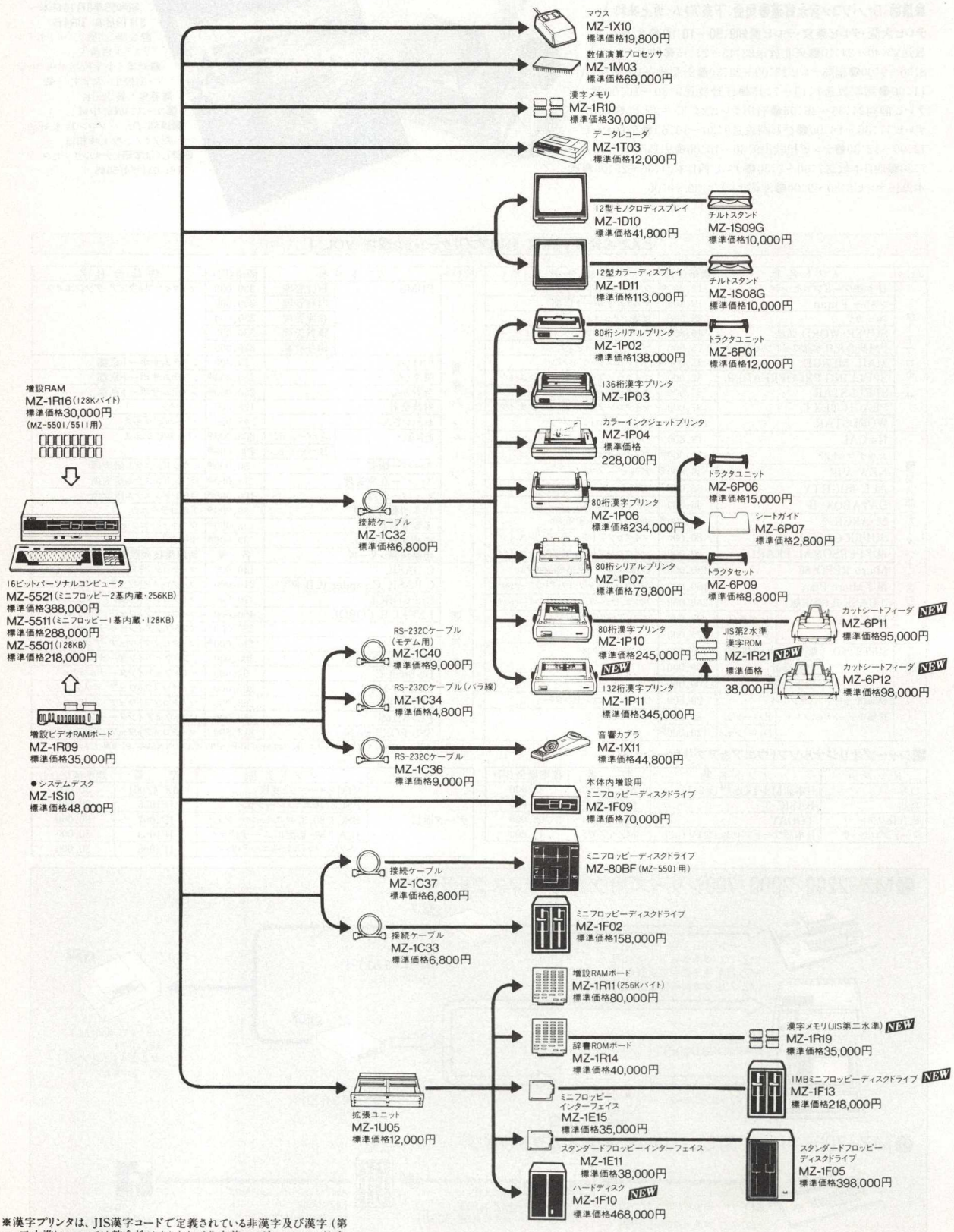
●MZ-2200/2000/700シリーズ用クイックディスクドライブ



●MZ-700シリーズ用ミニフロッピーディスクドライブ

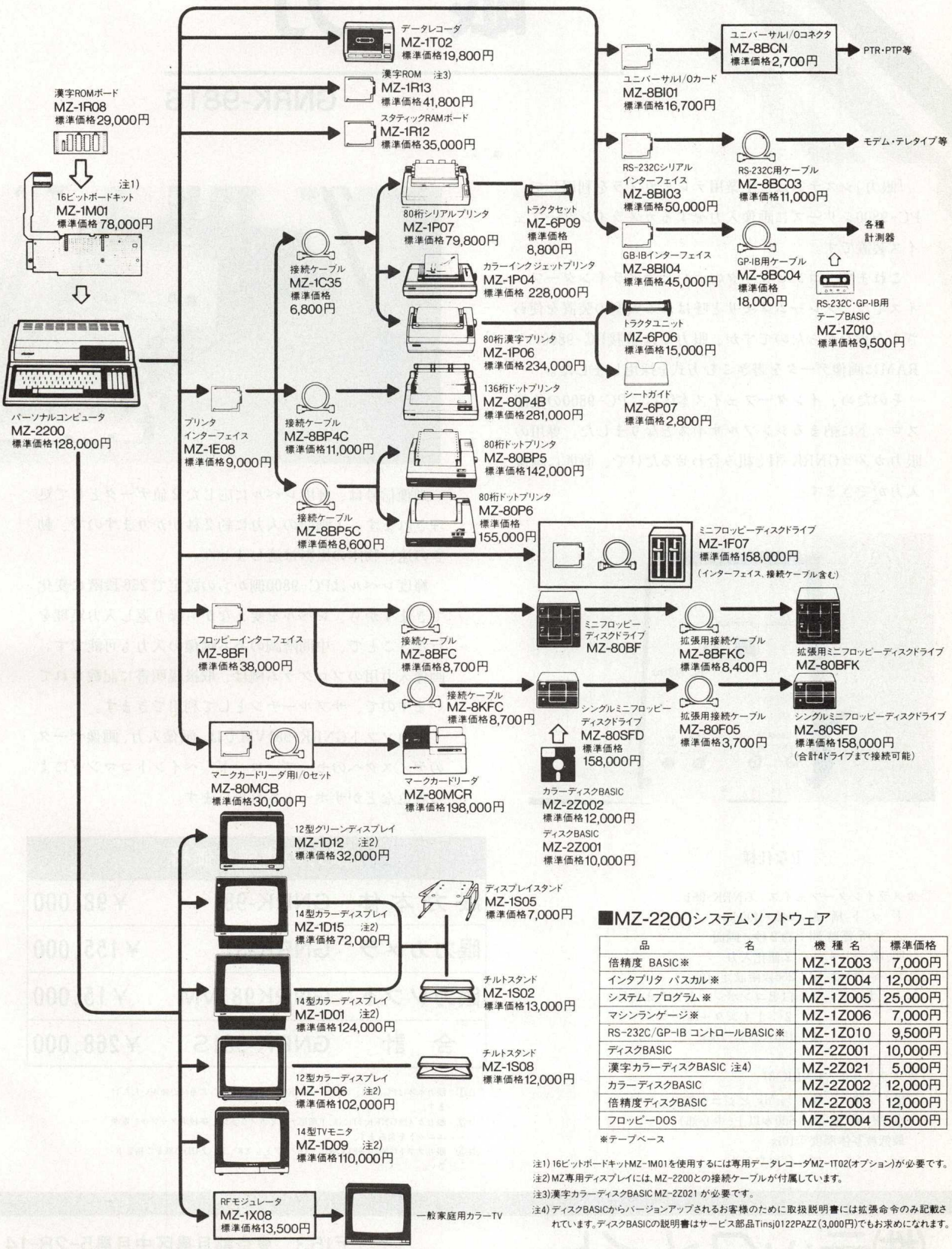


●MZ-5500シリーズシステム構成図



※漢字プリンタは、JIS漢字コードで定義されている非漢字及び漢字（第一、二水準）については整合性はありますが非定義コードについては整合性にご留意ください。

●MZ-2200システム構成図



■MZ-2200システムソフトウェア

品　名	機種名	標準価格
倍精度 BASIC※	MZ-1Z003	7,000円
インタプリタ パスカル※	MZ-1Z004	12,000円
システム プログラム※	MZ-1Z005	25,000円
マシンランゲージ※	MZ-1Z006	7,000円
RS-232C/GP-IB コントロールBASIC※	MZ-1Z010	9,500円
ディスクBASIC	MZ-2Z001	10,000円
漢字カラーディスクBASIC 注4)	MZ-2Z021	5,000円
カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	12,000円
倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	12,000円
フロッピーDOS	MZ-2Z004	50,000円

※テープベース

注1) 16ビットボードキットMZ-1M01を使用するには専用データレコーダMZ-1T02(オプション)が必要です。
注2) MZ専用ディスプレイには、MZ-2200との接続ケーブルが付属しています。
注3) 漢字カラーディスクBASIC MZ-2Z021 が必要です。
注4) ディスクBASICからバージョンアップされるお客様のために取扱説明書には拡張命令のみ記載されています。ディスクBASICの説明書はサービス部品Tinsj0122PAZZ(3,000円)でもお求めになれます。

PC-9800シリーズ用

カメラインターフェイスシステム

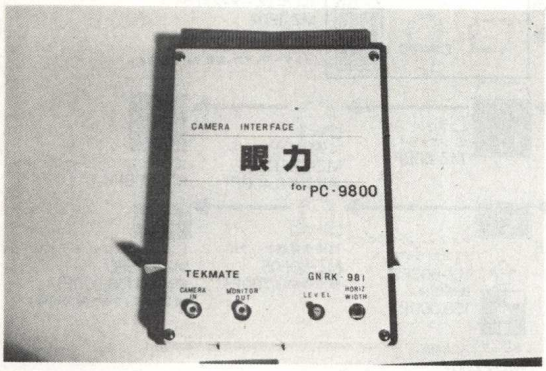
眼力

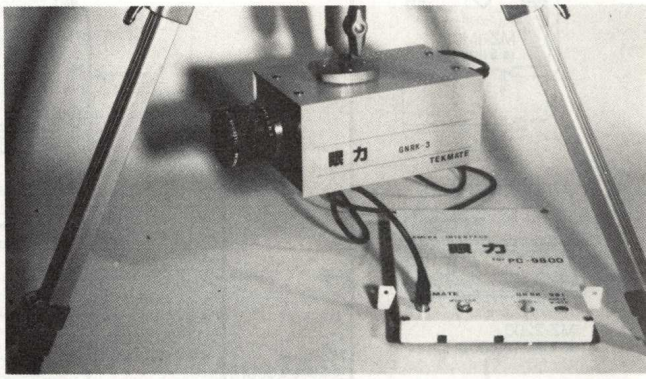
GNRK-981S

「眼力」システムは、工業用テレビカメラを利用して、PC-9800シリーズに画像入力をするカメラインターフェイス装置です。

これまで、コンピュータのテレビカメラインターフェイスでは、フレームメモリと呼ばれる大型の装置を使わざるを得なかったのですが、眼力では直接PC-9800のVRAMに画像データを書きこむ方式を採用しました。

そのため、インターフェイス本体は、PC-9800の後部スロットに納まるシンプルサイズとなりました。専用の眼力カメラGNRK-31と組み合わせるだけで、簡単に画像入力ができます。





画像信号は、輝度レベルに応じた2値データとして処理されます。1画面の入力に約2秒かかりますので、動きの速い物体の撮影は適しません。

輝度レベルはPC-9800側からの設定で256段階に変化できますから、レベルを変えながら繰り返し入力処理を行なうことで、中間階調のある画像の入力も可能です。画像入力用のプログラム例は、取扱説明書に記載されていますので、サブルーチンとして利用できます。

眼力ソフトGNRK-981VMでは、画像入力、画像データのディスクへのセーブ・ロード、ペイントコマンドによる着色などがサポートされています。

主な仕様

◎カメラインターフェイス　GNRK-981
- ドット構成：640×400dots
- 入力所要時間：約2秒／画面
- 明暗レベル：2値化入力
- レベル設定：256段階設定可能
- 入力信号：白黒コンポジットビデオ信号　2：1インターレース
- 寸法：150×215×20mm

◎カメラセット　GNRK-31
- 撮像管：½"MFビジコン管
- 水平解像度：600本以上(中心部)
- 最低被写体照度：10lx
- レンズ：Cマウント

眼力の構成と価格

眼力本体①	GNRK-981	¥98,000
眼力カメラ②	GNRK-31	¥155,000
眼力ソフト③	GNRK981VM	¥15,000
合計	GNRK-981S	¥268,000

注① 眼力本体はPC-9801、9801E、9801Fのどの機種でも、共通にご使用いただけます。
注② 眼力カメラGNRK-31には、工業用テレビカメラ本体と接続用ケーブル、電源ユニットを含みます。
注③ 眼力ソフトGNRK-981VMは、メディアとして8"、5"、2DDの別をご指定下さい。

(株)テックメイト

〒153　東京都目黒区中目黒5-28-14
TEL.　03-792-1750

資料請求券 108

PCシリーズの画像がテレビ映像にドッキング

PC-8801mkII対応

パーソナル・スーパー・インポーザ

PSI-8120II　¥48,000

（漢字フォント拡大表示ソフトウェアTelop88付）



新発売

PSI-8120IIは、PCの画面出力(640×200)をNTSC信号に変換するコンバータと画面合成の機能を一体化したもので、高価なフレーム・シンクロナイザなどを使わずに、テレビ放送やビデオ・カメラ、ビデオ・ディスク、VTRの映像にPCの画面出力を合成することができます。

PSI-8120IIには、PC-8801/8801mkIIの漢字フォントを拡大して表示するためのソフトウェア——Telop88——が添付されています。

《Telop88の機能》

- フォント拡大機能
- スクロール機能
- ローテート機能
- 表示方向(縦/横)切替機能

● Telop88のみご購入の場合は¥12,000です。



Telop88の表示例

I.C Products News

大変お待たせしました。
PC-8801mkII対応のスーパーインポーザ、テロップ表示用のソフトと共に新登場です。VTRのタイトル表示、ビデオ・ディスクと組み合せた動くカタログなど、パソコンの用途がますます広がります。

●お求めは……
NECビットインまたは
NECマイコン・ショップへ。

確かな技術で応える

㈱アイ・シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1－17－7
新大宗五反田ビル6F　TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1－11－4
大阪駅前第4ビル22F　TEL.06(344)7058

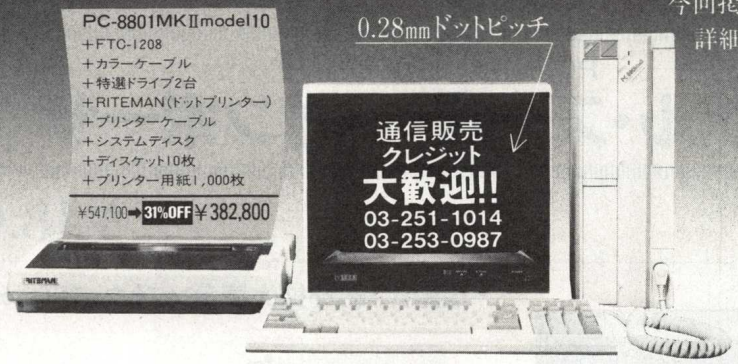
資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、本社へお申込みください。

資料請求券
I/O
59.8

東映オリジナル特選システム

東映で決定!!「マイコン」フル装備

安さ・サービス・丁寧……秋葉原の東映無線



今回掲載のシステムはほんの一例です。
詳細は左記までご連絡ください。

東映オリジナル特選システム

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

12"	FTC-1201	¥69,800	0.47mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1203	¥87,000	0.38mmドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1208	¥129,800	0.28mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
14"	FTC-1410H	¥59,600	0.52mm ストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1423H	¥84,500	0.42 mm ファインストライプピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75KHz
	FTC-1428H	¥88,500	0.39mm ドットピッチ2,000文字表示ハイコントラスト水平周波数15.75kHz
	FTC-1435H	¥116,000	0.39mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色
	FTC-1455H	¥138,800	0.31mmドットピッチ4,050文字表示ハイコントラスト水平周波数24.3/8kHz16/8色

Ⓐ NEC PC-6601 ＋TH14-NM2G(14"カラーモニター)＋カラーケーブル……¥214,600➡31%OFF¥149,800

Ⓑ NEC PC-8001MKⅡ ＋TX-12M2(12"0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ) ¥237,600➡35%OFF¥154,800

Ⓒ 日立 MB-S1/10 ＋TX-12M2(12"0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ) ¥242,600➡35%OFF¥159,800

Ⓓ カシオ FP-1100 ＋TH14-NM2G＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥212,600➡54%OFF¥ 99,800

FM-NEW7 FM-77シリーズ

Ⓐ FM-NEW7＋RFモジュレーター＋RQ-8100(データレコーダ)……¥126,300➡21%OFF¥ 99,800

Ⓑ FM-NEW7＋TX-12M2(ナショナル、12"0.42mmドットピッチ、カラーモニター)＋カラーケーブル＋LFD-550FM(ミニフロッピーディスク)＋[0ポート・フロッピーケーブル＋GP-500F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥446,000➡38%OFF¥276,800

Ⓒ FM-77D1＋C14-2191(日立、14"0.43mmドットピッチ、カラーモニター、カラーケーブル付)＋GP-500F(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1,000枚……¥355,600➡27%OFF¥262,800

Ⓓ FM-77D2＋FTC-1203＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋プリンター用紙1,000枚……¥405,600➡19%OFF¥330,800

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(AD2)＋FTC-1435H＋カラーケーブル……¥415,800➡20%OFF¥335,800

Ⓑ FM-11(BS)＋FTC-1455H＋カラーケーブル……¥538,600➡19%OFF¥437,800

Ⓒ FM-11(BS)＋FTC-1208＋カラーケーブル＋MB27407(熱転写プリンター)＋プリンターケーブル＋MB22440(マウス)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥676,000➡20%OFF¥541,800

PC-8801MKⅡシリーズ

Ⓐ PC-8801MKⅡmodel10＋FTC-1208＋カラーケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)……¥312,600➡23%OFF¥240,800

Ⓑ PC-8801MKⅡmodel10＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋RQ-8100(データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥388,300➡23%OFF¥299,800

Ⓒ PC-8801MKⅡmodel20＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋ディスケット10枚……¥364,800➡24%OFF¥280,800

Ⓓ PC-8801MKⅡmodel20＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥517,900➡28%OFF¥375,800

Ⓔ PC-8801MKⅡmodel30＋FTC-1208＋カラーケーブル＋ディスケット10枚……¥428,600➡23%OFF¥332,800

Ⓕ PC-8801MKⅡmodel30＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥545,100➡26%OFF¥403,800

Ⓖ PC-8801MKⅡmodel30＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋NM-9300RO(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥693,600➡20%OFF¥558,800

PC-9801Fシリーズ

Ⓐ PC-9801E＋FTC-1208＋カラーケーブル＋RP-80Ⅱ(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋PC-9801-13(カセットインターフェース)＋MR-55DR(頭出機構付高速データレコーダ)＋プリンター用紙1,000枚……¥471,700➡22%OFF¥368,800

Ⓑ PC-9801E＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PFD-8(標準フロッピーディスク)＋高速インターフェースボード＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋システムディスク＋ディスケット10枚＋プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥955,100➡18%OFF¥787,800

Ⓒ PC-9801F1＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋ディスケット(2DD)10枚……¥467,800➡24%OFF¥359,800

Ⓓ PC-9801F1＋12M-18B(シャープ、12"グリーンディスプレイ)＋GP-500M(ドットプリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥455,100➡20%OFF¥365,800

Ⓔ PC-9801F1＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋GP-550E(漢字プリンター)＋プリンターケーブル＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥620,900➡26%OFF¥464,800

Ⓕ PC-9801F2＋FTC-1208＋カラーケーブル＋ディスケット(2DD)10枚……¥551,600➡19%OFF¥449,800

Ⓖ PC-9801F2＋FTC-1435H＋カラーケーブル＋NM-9300RO(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙1,000枚……¥793,800➡19%OFF¥650,800

Ⓗ PC-9801F2＋FTC-1455H＋カラーケーブル＋PC-PR201(漢字プリンター・ケーブル付)＋ディスケット(2DD)10枚＋プリンター用紙(15×11)1,000枚……¥862,100➡18%OFF¥708,800

新品限定特別価格

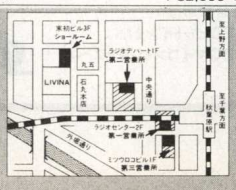
〈本　体〉
カシオFP-1100……¥128,000➡?

〈カラーモニター〉
東映CDM-1480RX(640×400ドット)……¥182,800➡?

〈漢字ROM〉
NEC PC-8001MKⅡ-01……¥32,000➡?

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.
東映無線株式会社

第1営業所　東京都千代田区外神田1−14−2　ラジオセンター　〒101　☎(253)0987(251)2763　木曜定休日
第2営業所　東京都千代田区外神田1−10−11　ラジオデパート　〒101　☎(251) 1014 ～ 5　火曜定休日
第3営業所　東京都千代田区外神田1−15−6　ミツワロコビル　〒101　☎(253) 5741 (代)　無　休
ショールーム　東京都千代田区外神田1−5−8　末初ビル　〒101　☎(253) 9896 (代)　無　休



Lisa™ 今日からあなたの良きビジネス・パートナー



コンピュータに合わせ、仕事のやり方を変える必要はもうありません。
Lisaは、日常業務そのままに使えるコンピュータです。
しかも使い方は簡単。難しいコマンドを覚えたり、それをタイプする煩しさもありません。
ワンボタン式のマウスが、あなたとLisaとのパイプ役。ディスプレイ上に表示された、
アイコンと呼ばれるプログラムや仕事用具を表すグラフィックシンボルを
選択するだけで、仕事はスムーズに進行していきます。あとは、
LisaCalcなど6つのアプリケーションプログラムがすべてを処理します。
Lisaは、アップル社のソフトウェア・テクノロジーの結晶。
梱包を解いたその日から、Lisaは、あなたの片腕です。

アップルをトータルにサポートします。

apple academy

入門から実用まで、Apple Academyでは4つのアップル講座を開催しています。また、常時Apple IIeのデモンストレーションを実施。アップルのことなら、なんでもApple Academyにご相談ください。

新設▶Macintoshオリエンテーションコース

アップルアカデミー連絡先：●銀座教室／TEL:03(567)-1380
●札幌教室／TEL:011(563)-6131

いつでも、お気軽にお立ち寄りください。

パソコンハウス **HIT**

アップル謝恩セール実施中！

AppleIIe 3点セット——特別限定価格
(本体＋DiskII＋カラーモニタ)
Macintosh 3点セット—特別限定価格
(本体＋専用プリンタ＋Multi Plan)

今がチャンス！

☎03(567)-1380 地下鉄銀座線京橋駅下車1分

Apple、IBM、国産機種、そして各種ソフトウェアや周辺機器を取りそろえ、皆様のご来店をお待ちしています。
- Apple II j-plus、Apple IIe、Lisa
- IBM-5550
- NEC・PC-9801F、PC-100
- その他国産機種、および各種ソフトウェア、周辺機器

年中無休／平日10:00～19:00・休日10:00～17:00

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
〒104 東京都中央区京橋3-6-21イトービル4F ☎03(567)-1380

ホシ伊藤商事株式会社
〒064 札幌市中央区南八条西16丁目平出ビル ☎011(563)-6131

マイコン&チップのロビン電子

※当社製品は全品日立クレジット、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、日本信販、VISAでお求めになれます。

■X'tal

100kHz	¥1,800
435.5kHz	1,500
455kHz	1,500
456.5kHz	1,500
1000kHz	900
1024kHz	1,500
1.8432kHz	700
2 MHz	700
2.4576MHz	650
2.5MHz	650
3 MHz	600
3.2768MHz	400
3.57954MHz	300
3.93216MHz	400
4 MHz	300
4.194304MHz	300
4.9152MHz	300
5 MHz	300
5.0688MHz	500
5.5MHz	380
6 MHz	380
6.144MHz	380
6.5536MHz	500
7 MHz	380

PK-6 ¥2,000 〒共

8 MHz	¥380
8.9985MHz	600
9 MHz	380
9.0015MHz	600
10MHz	300
10.24MHz	650
10.245MHz	650
10.6985MHz	600
10.7MHz	600
10.7015MHz	600
11MHz	500
12MHz	400
13MHz	550
14MHz	650
14.31818MHz	400
15MHz	600
16MHz	380
18MHz	380
18.432MHz	400
20MHz	400
22MHz	600
24MHz	800

※送料は各〒120

■ICソケット

8 P	10ヶ	¥200
14 P		¥250
16 P		¥250
18 P		¥300
20 P		¥300
22 P		¥350
24 P		¥350
28 P		¥400
40 P		¥600

■スイッチングレギュレータIC

TL494CN……¥220
TL496CP……¥160
TL495CN……¥590
TL497ACN……¥250
SG3524……¥350

★電解コンデンサー

1種類 100本以上 50%引

	0.47	1	2.2	3.3	4.7	10	22	33	47	100	220	330	470	1000	2200
10V	*	*	*	*	*	*	20	20	20	30	30	40	40	60	80
16V	*	*	*	*	*	20	20	20	20	30	40	40	50	70	100
25V	*	*	*	*	20	20	20	30	30	40	40	50	60	90	180
35V	*	*	*	*	20	20	30	30	40	40	50	60	70	150	220
50V	20	20	20	20	20	30	30	40	60	70	80	90	100	180	360

★タンタルコンデンサー

〒120

容量(MFD)		0.1	0.15	0.22	0.33	0.47	0.68	1	1.5	2.2	3.3	4.7	6.8	10	22	33	47	68	100
制	16V							30	30	30	40	50	60	90	120	180	290	350	550
圧	35V	30	30	30	30	30	30	40	40	50	60	80	100	120					

★抵抗アレー

〒120

シングルライン 8素子 各¥50
1KΩ、2.2k、3.3k、4.7k、6.8k、10k、22k、33k、47k、100k、470k、1M 〒120

★ソニーマイクロインダクター

1μH～680μH 1本 ¥50

■マイラコンデンサ

	10本	50本
0.001～0.0047μF 1種類	¥100	¥300
0.01～0.02μF	¥120	¥300
0.03～0.05μF	¥150	¥500
0.06～0.1μF	¥200	¥800
上記の価格は±10%(K)		〒120

■セラミックコンデンサ

	10本	50本
1P～100P 50V	¥80	¥220
120P～300P	¥100	¥250
330P～820P	¥120	¥250

	10本	50本
0.001～0.0047μF	¥100	¥250
0.01μF	¥120	¥250
0.0022μF	¥130	¥300
0.033μF	¥150	¥350
0.047μF	¥150	¥4,400
0.1μF	¥180	¥750
※0.1μF 12V 7φ	¥150	¥1,200
※0.1μF 25V 7.5φ	¥160	¥1,300

㊟※印及び50P、200P、300Pなどは他メーカーになります。

■3端子レギュレーター

78L (0.1A、+)	¥80
78M (0.5A、+)	¥120
79L (0.1A、−)	¥150
79M (0.5A、−)	¥150
78型 (1A、+)	¥130
79型 (1A、−)	¥160

5V、6V、8V、12V、15V、24V

■4端子可変型レギュレーター

μA78MG (0.5A、+)	¥250
μA78GU (1A、+)	¥280
μA79MG (0.5A、−)	¥280
μA79GU (1A、−)	¥330

約5V～30V可変します。

★ディスクメカニック

松下 JA551-2 両面倍密
TEAC FD55B 両面倍密 ……¥39,000
FD55F 〃 倍トラック ……¥45,000
キャノン 近日発売 (但し、データ資料なし)

★ジャンクコーナー設立!!

TYPE練習用Keyボード……¥500 (OEM用の中古品)
※正しいASCII配列ではありません。
ラッピングワイヤー 3色(青・白・赤)……特価 ¥450
Super電源 +5 2.5A、−5 1A、+12 1.5A、−12 1A
特価 ¥7,000
シーメンスコンデンサー 0.1～680μF 400V用 特価にて奉仕中!!

★ディスクセンター補強リング KIT

シート 10枚 ¥200 KIT 5インチ用 ¥1,900

★ NEW TYPE DISK SERIES ★

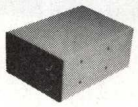
■ROBIN GM2805W

THIN LINE
DUAL DRIVE
新製品



70,000円
(I/F付)75,500円
(I/F,DOS BOSS付)
89,000円

■TEAC



薄型デュアルドライブ
80,000円 (I/F付)85,500円

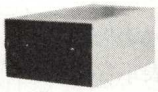
■3 INCH APPLE DISK

従来のディスクインターフェースカードにダイレクトに接続可能。
記憶容量
143K BYT。



HI-300
53,000円 (ディスケット3枚付)

■松下 JK-870



シングルドライブ
40,000円 (I/F,DOS BOSS付)
(I/F付)45,500円 52,000円

■TEAC FD-55A



薄型ドライブ
(41㎜)41,000円 (I/F,DOS BOSS付)
(I/F付)46,000円 52,000円

■ROBIN GM2805

THIN LINE DUAL DISK



超薄型ドライブ
(34㎜)38,000円
(I/F付)42,000円
(I/F,DOS BOSS付)
50,000円

■VISTA 現品処分 (APPLE用)

5インチ Dual Disk Duble side DOS 3.3対応のみ(640K Byt)
本体 (¥225,000)
ノーブランド1箱 (¥4,500) } I/F付 ¥180,000

■VISTA 現品のみ

8インチ Dual Disk Duble side 2.4M Byt(IBMフォーマット)
DRIVEのみ (¥460,000)
2Dディスケット (¥15,000) } ¥372,000

Upper／Lower KIT

当社の基板(HOGE)とキーボード(ランプがLED仕様)で"APPLE IIe"のように小文字が使える、とても便利なキットです。(他社の基板では出来ません。)
DOS, PASCAL, CP/M対応 ¥4,500(〒500)



ROBINオリジナルディスケット

片面倍密
ナント!
ライトプロテクト、
ノッチなし。

1枚	¥800
10枚	¥7,000
100枚	¥60,000

Disk Mechanics

5インチTEAC FD-50E(片面Disk)
記憶容量
FMフォーマット 70トラック 143K Byt
80 〃 163K 〃
MFM 〃 70トラック 286K Byt
80 〃 320K 〃



SAMPLE
※多量御註文の方はお問い合せ下さい。
¥18,000

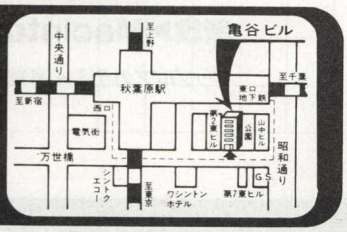
注文は封書で、問い合せは電話で ☎03-255-6027(代)

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

ロビン電子産業㈱I/O係
秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255－6027(代)
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00 日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

定休日／第2木曜日



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE Rm201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

あなたのパソコンに可愛い恋人を！

ブラザー熱転写プリンタHR-5　好評発売中

ほぼA4サイズ、超小型、軽量〔303(W)×174(D)×65(H)mm、約1.6kg〕。熱転写リボンで普通紙に、リボンカートリッジを外してサーマルプリントの2WAYタイプ。ノンインパクトのため、とても静か!!

HR-5　本体　定価 ¥39,800（オプション：ACアダプター、ロール紙／ホルダー）

FM-7用　HR-5＋ACアダプタ＋ケーブル　標準価格 ~~¥48,800~~

Apple II用　HR-5＋I/F＋ケーブル＋ACアダプタ　標準価格 ~~¥55,900~~

Apple IIe専用

RGBガード（80カラム機能付）**¥27,800**

12"RGBモニター（2000文字）とセットで。

定価 ¥107,600

¥89,800

Apple用 KOALA PAD

○指先でカラーグラフィックス（付属のソフトで、スクリーンがキャンバスに）

○ゲームI/O取付型なので指先でゲームコントロールもできます。

定価 ¥43,000を

特価 ¥34,800

〈限定数〉

■ブラザーディジーホイールプリンター

〈高品質印字〉　— OA時代のコンパクトサイズ —

●HR-15

セントロニクスパラレルインターフェイス仕様 ¥140,000

RS-232Cシリアルインターフェイス仕様 ¥150,000

●オプション

CF-50 オートカットシートフィーダー…¥50,000

TF-50 トラクターフィーダー……¥24,000

KB-50 キーボード……¥39,000

プリンター用パラレルインターフェイス（APPLE仕様）……¥13,300

●ディジーホイール

全ての配列・書体について同一価格 ¥4,800

●リボン

ワンタイムカーボンリボン……¥1,200

コレクタブルカーボンリボン ¥1,200

マルチュースカーボンリボン ¥1,600

ナイロンリボン……¥1,200

赤リボン（2個入り）……¥1,500

リフトオフコレクションテープ（2個入り）¥1,600

日立パーソナルコンピュータ S1

高速グラフィックがすごい。
多彩な表現が新鮮。



MB-S1/10　¥128,000

MB-S1/20　¥178,000

好評発売中

日立ベーシックマスターレベル3(MB-6890、6891用)

拡張RAMバンクカード(16KB)
MP-9718　相当品
定価　¥20,000の品を　特価 **¥18,000**

PC-8801MKII／9801F用増設ドライブユニット(Teac)

8801MKII用　超特価 **¥35,000**

9801F用　超特価 **¥45,000**

PC-9801、9801E用両面、倍密、倍トラック
Dual Disk Drive（PC-9831-4W相当品）

近日発売

（インターフェースは、NEC製のものを他にお求め下さい。）

PC-6001MKII、8001(MKII)、8801用も発売予定。

MSXコーナー

日立 MB-H1/E、ナショナル キングコング、
富士通 FM-X、東芝 パソピアIQ、ビクター
HC-6、ヤマハ YIS-503 等　**特売中**

〔おすすめソフト〕

けっきょく南極大冒険、わんぱくアスレチック、ハイパーオリンピック、ぶた丸パンツ

お値うちパソコン "ずばり"

マルチエイト（本体）　¥123,000→**¥67,000**

MZ-721（ゲームソフトサービス）¥ 89,800→**¥63,800**

展示品処分コーナー

MZ-731　¥128,000→**¥69,800**

特価コーナー

■SHARP PC-1501シリーズ特価販売

〈Aセット〉PC-1501(RAM 8.5KB)
＋CE-150(4色グラフィックプリンタ)
合計¥114,600→**¥☎2,000**

〈Bセット〉Aセット
＋CE-152(高速データレコーダ)
合計¥134,400→**¥☎7,000**

■NEC PC-8001/MKII/8801用
ミュージックシンセサイザーカード
ずばり ¥19,800
PC-8001にはケーブル(¥5,000)が必要です。

おすすめソフト

ニュートロン	PC-8801/8801MKII	¥ 4,800
FAN-FUN	PC-80/88	¥ 3,800
ロリータシンドローム	FM-7	¥ 3,600
ドクロンの館	X1/XICD	¥ 3,600
ひらがな／英語LOGO	日立マーク5	¥12,000
ガールジャック	PC-6001/MKII	¥ 3,200
〈PC-6001MKII／6601用ニューソフト〉		
ナナちゃんの禁じられた遊び		¥ 3,200
それゆけ くるくる		¥ 3,200
それゆけ トンカチ君		¥ 3,200
麻雀秘伝		¥ 4,200

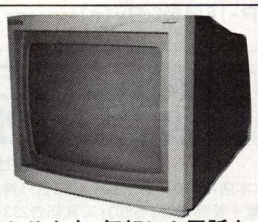
好評発売中

ニューメディア対応
12インチ、ノングレアグリーンモニター

入力はRCAピンタイプですので、ケーブルは各自ご用意下さい。

〔2000文字表示
目が疲れないノングレア〕

超特価 **¥18,000**
チルトスタンド付 **¥22,000**



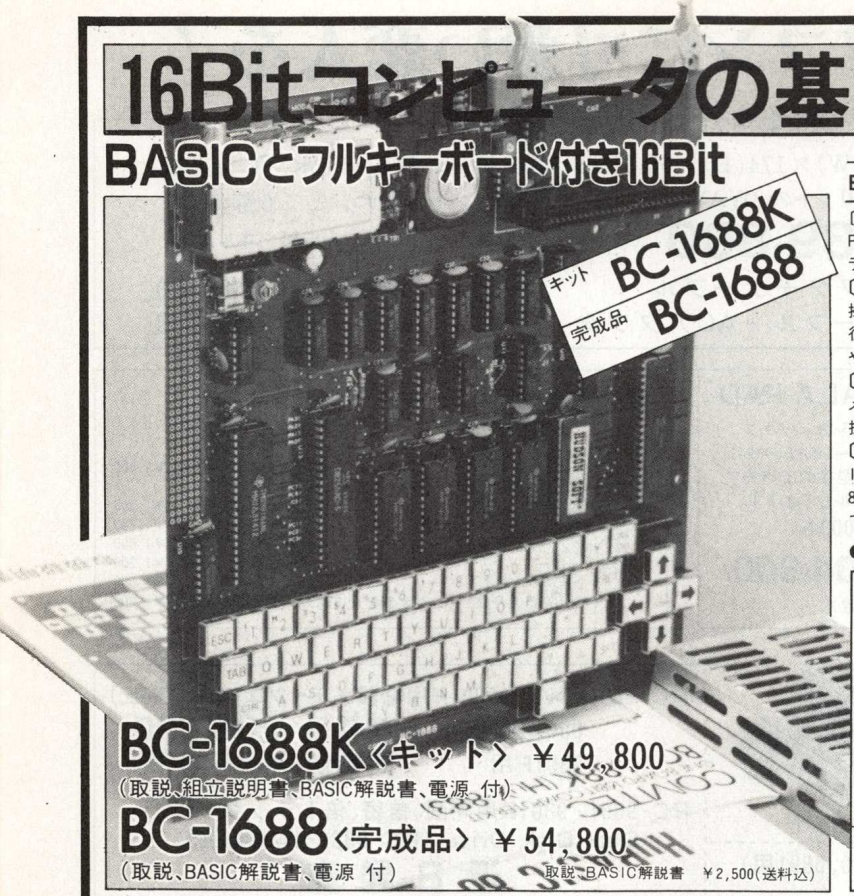
ロビン電子産業㈱ I/O係　マイコンプロショップ部

03-255-6027㈹（マイコン部） 地方の方も秋葉原価格で販売致しております。気軽にお電話を!!

16Bitコンピュータの基本をマスター。

BASICとフルキーボード付き16Bit

COMTEC



BC-1688K〈キット〉 ￥49,800
（取説、組立説明書、BASIC解説書、電源 付）

BC-1688〈完成品〉 ￥54,800
（取説、BASIC解説書、電源 付）

取説、BASIC解説書 ￥2,500(送料込)

BC-1688の特長

〔BASICを搭載、最も進んだワンボード。〕
PC-1688は、BASICを搭載。8KB ROM採用により、最適プログラミングを実現した、Micro HuBASICです。

〔使いやすいフルキーボードを装備〕 。〕
操作性を考えて、ASCII配列のフルキーボードを装備しました。従来のワンボードコンピュータでは得ることのできなかった使いやすさを体験できます。

〔拡張可能な8KB RAM。〕
メモリは、8KB RAMを標準実装しています。しかも、32KBまで拡張ができますのでアプリケーションも広がります。

〔16ビットで、お求めやすい価格を実現。〕
16ビットコンピュータを手にしたい、そんな人びとの夢をBC-1688は手ごろな価格で実現しました。キットで￥49,800、完成品で￥54,800です。

●BC-1688(HuX-883)ハードウェア仕様

本体部	CPU	8088(クロック5MHz)
	ROM	8KB(Micro HuBASIC内蔵)
	RAM	8KB(32KBまで拡張可能)
	画面表示	グラフィック…256×192ドット、16色、各ドット毎に色指定可能 文字…32桁×24行、8×8ドット構成、 英数特種記号69種(TMS9918A、V-RAM16KB)
	CRT I/F	RF出力…NTSC方式、日本1、2CH(画面、音声を含む) VIDEO出力…NTSC方式、約1V_{p-p}/75Ω
	キーボード	フルASCIIキーボード
	その他	スピーカー、オーディオカセットI/F内蔵、拡張用コネクタ
	外形寸法	230(W)×230(D)×58(H)mm
	電源	+5V単一
電源部	入力	AC100V±10%
	出力	+5V、3A
	外形寸法	25(W)×118(D)×80(H)mm

MELCO

BUFFALO-EX

プリンタ2台まで使用可能
据置き型オールパーパスバッファー



EX-100(1M Byte)……￥328,000
EX-512(512K Byte) ….￥178,000
EX-256(256K Byte)……￥99,000
EX-128(128K Byte) ……￥69,800

BUFFALO-FP

FP-64(64K Byte) ……￥45,000

BUFFALO-AP

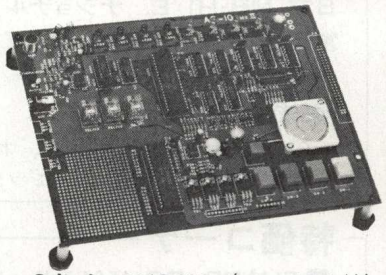
AP-64(64K Byte)……￥34,800
AP-32(32K Byte)……￥33,000
AP-16(16K Byte)……￥26,000

マイテック

■I/Oボード

パソコンにも接続できる
オートメーションの学習に最適!!

NEW **AB-10MKII**

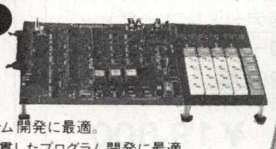


このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコン(PC-6001、PC-8001、PC-8001mkII、PC-8801、MZ80B、MZ80K/C)やAPPLE IIと接続して(マニュアルで詳しく説明)、センサー技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサー、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。

●キット…￥16,000 (マニュアル付)
●完成品…￥19,000(マニュアル付)

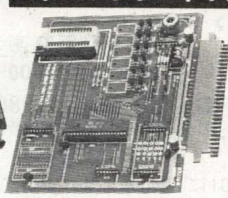
ワンボードマイコン

MP-85



●キット…￥39,500
(マニュアル付)
●完成品…￥44,500
(マニュアル付)
●制御、実験など小・中システム開発に最適。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています。
●各種ファミリーボードが揃っています。

オールラウンドROMライタ



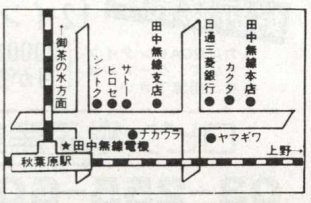
¥22,800

使用可能なROMは以下の通り、
〈8 Bit〉2758
〈16Bit〉2716(27C16)
2816(48016)
〈32Bit〉2732(27C32)
2732A、2532
〈64Bit〉2764(27C64)
2763、2564、
68764(68766)
〈256kBit〉 〃
27256(27C256)

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目:各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03-255-5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201/半導体部☎253-3202
電子管部☎253-3203・工具部☎253-3204〈半導体部支店〉☎03-253-5927(代)



最先端の需要を満たすマークカードリーダ

MARK CARD READER 連続・自動読み取り方式

QUARAPID-1

クアラピッド

ハイ・コスト・パフォーマンス!!

標準価格 ¥148,000

新設計による多機能化、高信頼性、使いやすさの追求を目ざし先進の生産技術を駆使してお求めやすい価格を実現しました。

●RS-232Cインターフェース内蔵●パソコン(RS-232C装備)に接続可能●パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示●使用ボーレート(転送速度)のLED表示●インテリジェント・自己診断機能内蔵●ロングガード(120欄)使用可能(オプション)●BASIC言語でコントロールできます。(例、PRINT#、INPUT#)●カード上のYX欄自動マスキングモードや数字データ出力ができプログラムが一段と作りやすく、処理速度もアップします。●ダブルマークやノーマークのデータ・チェック、出力も可能です。



ビジュアル インテリジェントターミナル

連続・自動読み取り方式

新登場

仕様

●使用カード:JISC 6244に準ずる紙カード(短辺82.55㎜、長辺187.2㎜)●ロングカード(短辺82.55㎜、長辺280㎜)120欄●マーク欄:最大120欄●読取速度:連続約0.3秒/枚●カード供給:連続自動供給●ボーレート:150ボーから19200ボーまでスイッチにより設定可能(600ボーから表示可能)

予知技術に挑戦する光と電子のカルチベーター

株式会社クエーサー
TEL 03(366)7833～4
〒160 東京都新宿区西新宿7-16-3
(第18フジビル)

マークカードリーダを使用したプログラム

●成績処理プログラム
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥58,000より

●成績処理プログラム
FM-7、FM-8、FM-11……¥60,000

●アンケート集計処理プログラム
PC-9801……¥60,000

●集計ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000(予定価格)
読込、修正、度数分布、クロス表

●成績処理ツール
PC-9801(E/F)、PC-8801(mk-Ⅱ)…¥15,000(予定価格)
読込、正解入力、回答一覧、得点分布、問題別正答率一覧、問題別回答状況

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジット出来ます。

●クレジットで即日お持帰りできます（免許証、身分証明証 又はパスポートと銀行印持参）3分でOK ●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

appleが変身。 Clean appleにじみをカット
無限色、2000文字以上

μ-com ORIGINAL
NEW



アップルII、IIe、J+etc.……に全メーカーの高品位、コンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)を接続できます。

MIX MODE COLOR SEPARATER CIRCUIT

MCS・無限色・40、80字 自動切換機構付

●カードのツマミで80カラム、40カラムの気になる文字のにじみが消えます。＝グラフィック画面はそのままです。●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時)●1台2役でカラ

でカラーソフト、2000文字(80 COLUMN CARD)がそのままRGBモニターで使えます。＝カラーモニタ、グリンモニター不要。●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。●ドットピッチ無限＝CRTの性能を極限まで引出す。●I／Oスロットに挿入するだけで使用できます。＝簡単。

MCS・無限色・40、80字自動切換機構付RGBカード

¥49,800（送料無料・宅急便）

4096C・RGBカード
スタンダード型、リニヤ、TTL対応

¥35,000（送料無料・宅急便）

●色が無限(4096色以上)にツマミでコントロールできます。(リニヤモニター使用の時) Knob can control various sorts of colors (more than 4,096 colors) on the screen. (applied by Linear Monitor)●アップルで全てのコンピュータ用RGBモニター(リニヤ、TTL)が使えます。RGB Monitor (TTL linear) can be applied on Apple Computor. ●ドットピッチ無限＝CRTの性能を極限まで引出す。CRT efficency can be made to maximum. ●I/Oスロットに挿入するだけで使用できます。＝簡単。One touch operation will be otained by inserting I/O slot.

RGBアップル用40字↔80字自動切換ユニット

¥19,800（送料無料・宅急便）

●このユニットを当社オリジナルRGBカードスタンダード型と組合せて使用することにより、80文字カード(80カラムカード)が使用できるようになります。この場合、80文字カードをONすると自動的に40文字↔80文字に切り変わります。これにより、今まで行なわれていた様なゲームはカラーモニターで、80文字を見る時はグリーンモニターでという不便な方法は不必要となり、カラーモニター(RGB)1台のみで、40字、80字ともに鮮明な画質が得られます。

RGB card ＋ Monitor 特価SET

① MCSカード＋モニター
例 MCSカード＋特選リニヤモーター2000文字対応 (¥49,800) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥149,600 ➡ **特価奉仕中.!**

② MCSカード＋80カラムカード＋モニター
例 MCSカード＋特選80カラムカード＋特選リニヤモニター2000文字対応 (¥49,800) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥169,600 ➡ **特価奉仕中.!**

③ 4096Cカード＋モニター
例 4096Cカード＋特選リニヤモニター2000文字対応 (¥35,000) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥134,800 ➡ **特価奉仕中.!**

④ 4096Cカード＋80カラムカード＋RGB切換ユニット＋モニター
例 4096Cカード＋特選80カラムカード＋RGB40字↔80字切換ユニット＋特選リニヤモニタ2000文字対応 (¥35,000) (¥19,800) (¥99,800) ➡ 定価合計 ¥174,600
➡ **特価奉仕中.!**

APPLE IIe用80CALUMN TEXT CARD (64K・RAM搭載)

このカードはAppleIIe専用です。IIeに組込んで使うことにより横80文字表示が可能となり、又ダブルハイレゾグラフィックで横560ドットで表示可能となります。

¥35,000
（送料無料・宅急便）

FM7/8.FM NEW7用4096色 カラーパレットコントローラー
μ-FM4096C

¥39,800
（送料無料・宅急便）



このコントローラーをFM7/8と組合せ、全メーカーのリニアー入力方式のモニターに接続する事により、4096色の任意の8色を選んで表示可能となります。

[redacted]ソフトによる中間色と異り、完全なハードによる構成となっているため明↔暗のコントロールが完全に行えます。このため色の表現力が非常にすぐれています。
FM7/8のもつ、すぐれたグラフィック機能はすべてそのまま使用出来る事はもちろん、ペイント命令時にもソフトによる中間色ペイントの時の様な速度低下はありません。

FM NEW 7 ¥99,800 ＋ カラーパレットコントローラー ¥39,800 ➡ 定価合計 ¥139,600 ➡ **大特価セール中。**

■ 他機種用
PC用 −μPC4096C
AP用 −μAP4096C
IBM用 −μIBM4096C
近日発売予定

コンポジット→RGB変換切換アダプター
CRA-1

¥44,800
（送料無料・宅急便）

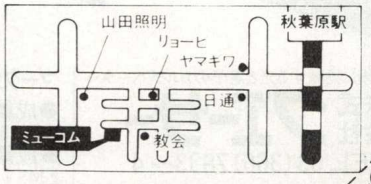


このアダプターは、すべてのコンポジット信号(テレビ、ビデオ、コンピュータ、レーザーディスク等)を高性能RGB変換回路により、RGBリニア信号に変換するもので、RGB入力(RGB出力のコンピュータ)×1とコンポジット信号(テレビチューナー、ビデオデッキ、コンポジット出力のコンピュータ等)の合計3系統をスイッチにより切換えて1台のモニター(RGBリニア入力方式)を共用できます。
高性能のモニター(コンピュータ用のモニターは通常のテレビに比べ、解像度が非常に高い)が使用可能な事及び本機使用の高性能の回路(増幅帯域幅3段切換方式)により、接続される機種のもつ性能を最大限に生かせます。

◎パネル面のツマミにより、色の濃さ、色相、明るさ、増幅帯域幅（解像度）3段切換(ノーマル、ワイド、スーパーワイド)、入力切換(コンポジット×2、RGB×1)が出来ます。電源回路内蔵型AC100V用

●改良のため予告なく仕様を変更することもあります。
●代理店・取扱店募集中.! お問合せは、担当福本まで。

μ-com
株式会社ミューコム ☎03(255)7747
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



年中無休 ●営業時間AM10：00～PM7：00 ご注意 最新当社製品に似せたRGBカードの粗悪品が出まわっています、ご注意下さい。

μ-com 資料請求 108

NEW トリガーIIが付いて新登場

●ゲームのフィーリングに合わせてスイッチが回転!! 耐久性抜群の本格構造のセンターリング方式

適応機種

各社のMSX、PC-6000シリーズ、X-1シリーズ、パソピア7、ATARIタイプ、SEGA、etc……。

その他(D型9Pコネクター)ジョイスティックの使えるコンピューターに適合します。(APPLEII eを除く)



①スイッチ部分を親指で上にあげる
②前にスライドさせる
③スイッチを好きな方向に回転させる
④奥にスライドさせる
⑤下に押す

ジョイスティックもここまで来たのかと一般ユーザーの方々よりおほめを頂くジョイスティックはできないものだろうか—。そんな発想から生まれたこのグリップタイプのJOY-6MG(S)は、操作性、耐久性、ゲームの内容、で、フィーリングをさらに増すようなジョイスティックが、このJOY-6MG(S)なのです。今までとかく本体重視で、ジョイスティックはおまけ的な製品が多く、耐久性、操作性はとかく無視されているようにも感じられるジョイスティックが出まわっています。又、キー操作では多くの方々から、大事なコンピューターのキーを破損したという声を聞きます。そんな方々のためのジョイスティックが今、ここに新しい生命として登場したのです。ゲームの内容でスイッチの方向を変えられますのでフィーリングが尚一層楽しめます。スライドスイッチの切替でトップスイッチとベーススイッチがI用II用それぞれ別動作し、連動もできる、これからのジョイスティックと言えるでしょう。

スタンダードタイプ

トリガーI専用(ベーススイッチなし)

JOY-6MS ¥3,800

ゴールドタイプ

トリガーI・II両用

(ベーススイッチ・トップスイッチ
スライド切替スイッチ付)

JOY-6MG ¥4,300

macro technica

スピタル産業株式会社
(〒)101東京都千代田区外神田1-16-1
☎(03)251-2918(代)

SPITAL SANGYO CO:LTD
1-16-1SOTOKANDA,CHIYODA-KU,
TOKYO, JAPAN.101

小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へどうぞ。また、入手困難な方は当社まで御連絡下さい。

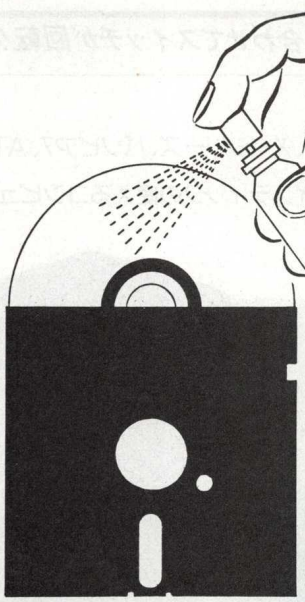
■関東電子機器販売㈱　東京都千代田区外神田2丁目15-2　☎03-257-6221
■本多通商㈱　東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3F　☎03-253-6465
■角田無線電機電子販売課　東京都千代田区外神田3-13-5　☎03-255-2681
■クライスラー電子機器販売株式会社　大阪市東淀川区菅原7-11-17　☎06-328-1090

※このジョイスティックは当社のオリジナルの構造です。実用新案申請済ですので、無断で製造販売には御注意下さい。

Sunhayato

ヘッドを
ウェットタイプす。
やさしく
わずか15秒でOKです。
クリーニング
1セットで90回も使えます。

DISK DRIVE HEAD CLEANER
フロッピーディスク用ヘッドクリーナー



WET TYPE

電子化学のサンハヤトからフロッピーディスク・ヘッドクリーナーを新発売。樹脂、金属、ゴムなどを侵さず、ディスクヘッドだけを洗浄する特殊薬液をスプレーし、約15秒回転させるだけでヘッドが生き返ります。1枚で15回使用できるクリーニングシート6枚とスプレーをセットしてありますから、大へん経済的です。

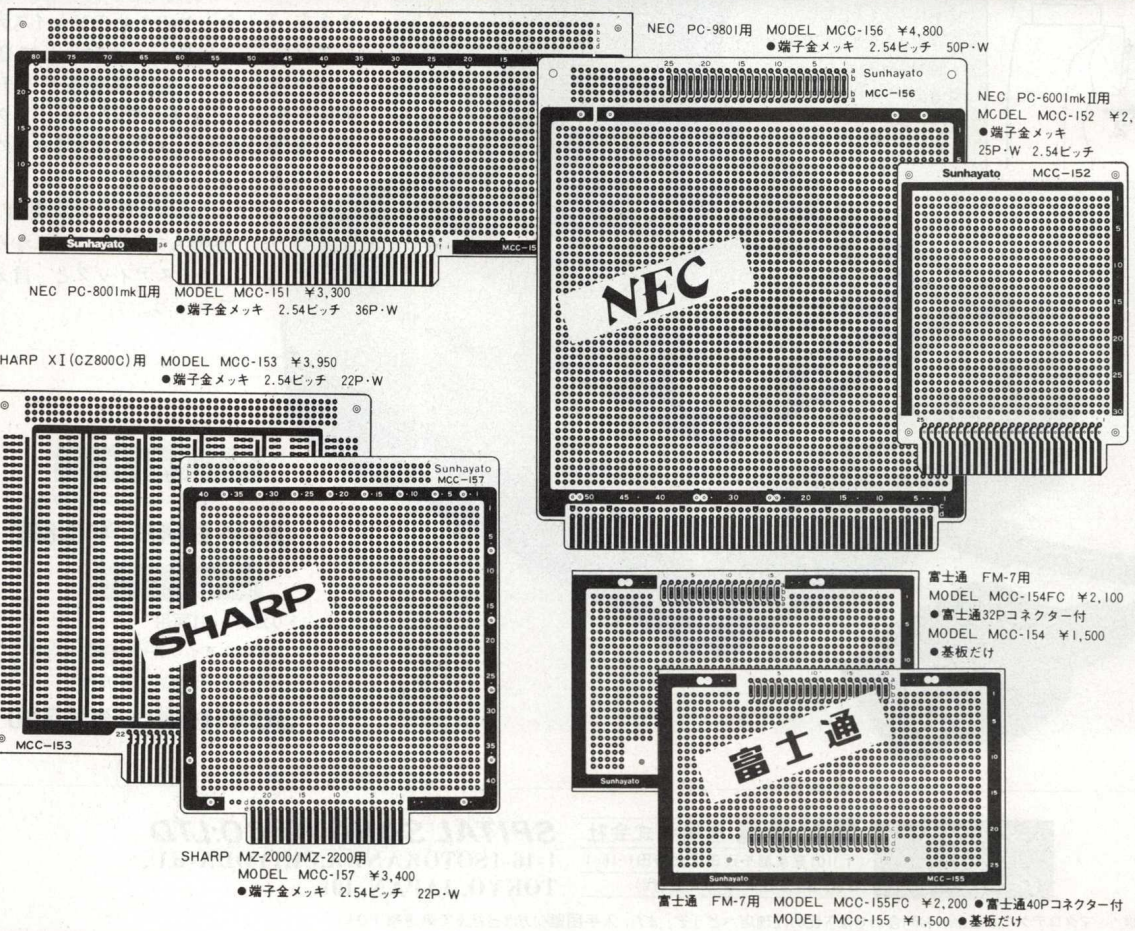
新製品 ¥4,800

MODEL WT-5A

スプレー単品 DHC-40 ¥650

マイコン増設用・ユニバーサル基板

●共通仕様 ●両面 ガラスエポキシ ●パターンハンダメッキ



NEC PC-9801用 MODEL MCC-156 ¥4,800
●端子金メッキ 2.54ピッチ 50P・W

NEC PC-6001mkⅡ用
MODEL MCC-152 ¥2,200
●端子金メッキ
25P・W 2.54ピッチ

NEC PC-8001mkⅡ用 MODEL MCC-151 ¥3,300
●端子金メッキ 2.54ピッチ 36P・W

SHARP XI(CZ800C)用 MODEL MCC-153 ¥3,950
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W

SHARP MZ-2000/MZ-2200用
MODEL MCC-157 ¥3,400
●端子金メッキ 2.54ピッチ 22P・W

富士通 FM-7用
MODEL MCC-154FC ¥2,100
●富士通32Pコネクター付
MODEL MCC-154 ¥1,500
●基板だけ

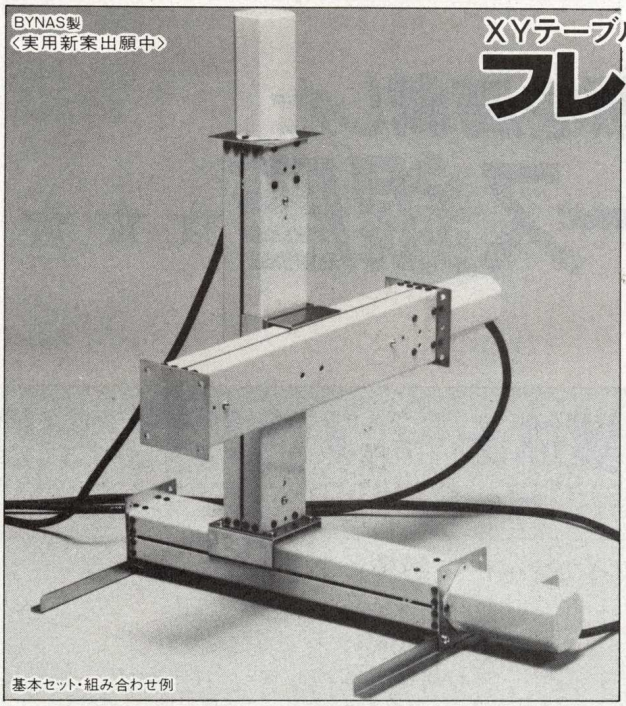
富士通 FM-7用 MODEL MCC-155FC ¥2,200 ●富士通40Pコネクター付
MODEL MCC-155 ¥1,500 ●基板だけ

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791(代表) FAX03-971-0535

メカトロニクス教育・
研究・実験用ロボットは

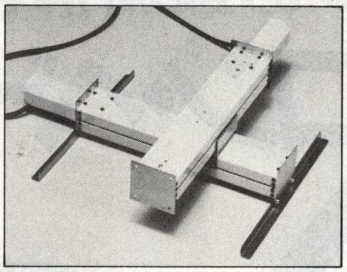
バイナスがお届けします。

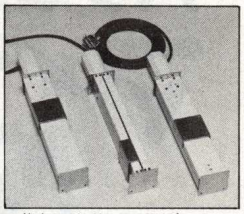
BYNAS製
〈実用新案出願中〉



基本セット・組み合わせ例

XYテーブル、直交座標・円型座標型ロボットに変身する
フレキシブルロボット





▲基本セット・リニアスライダー

◀基本セット・組み合わせ例

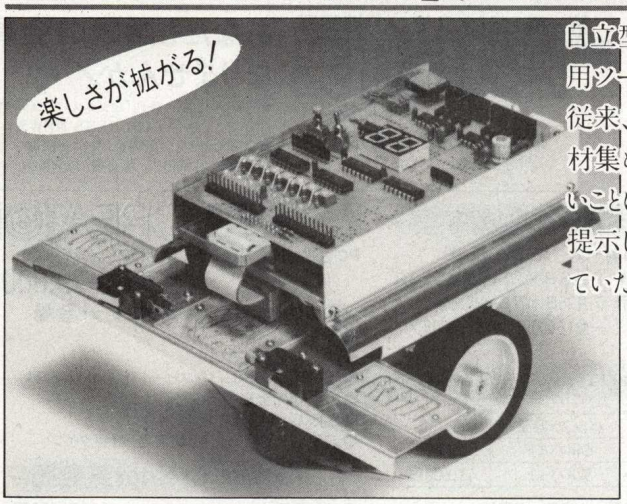
■仕様

ロボット本体	
品番	BR-01
動作範囲	200mm/1軸
最大速度	50mm/sec
位置繰返し精度	±0.1mm
垂直可搬重量	1kg/1軸
駆動方式	D.Cサーボ
重量・外形寸法	1.5kg/1軸 (80×80×440mm)

制御部	
制御方式	P.T.P制御
位置検出方式	ロータリーエンコーダー
制御軸数	同時3.5軸
速度制御	可能
制御方式	BASIC、ASSEMBLERによるコマンド制御
インターフェイス	RS232C

■価格〈基本セット＋コントローラー〉……298,000円

待望の自立型ロボットセット
マイクロマウスキット
(MMZ-1 6809)
(MMZ-2 Z-80)



自立型ロボットの教育・研究用ツール、マイクロマウスの入門用ツールとして本格的なキットをお届けします。
従来、ロボットを制作しようとすると、研究者やマニアは、その素材集めに大変な苦労をし、しかも全体的なバランスが保てないことに悩んできました。マイクロマウスキットは、この基本型を提示し、そのハードもソフトもあなたの工夫しだいで発展させていただけます。

■特長

(1)センサーは成功例の多い上面カベセンス方式です。また、前壁検出用も2段階にし、信頼性を高めています。
(2)モーターは、コントロールのしやすいステッピングモーター、車輪はホイールがアルミ製、タイヤは特製スポンジ製です。
(3)本体を軽量化するために、本体はアルミ材・フレーム構造です。また、オリジナル化しやすいように後面部はオープン形式になっています。

■仕様

形式		マイクロマウス(MMZ-1 6809、MMZ-2 Z-80)
用途		ホビー、実験、教育用
構造		本体アルミ構造、2輪、モーター直接駆動型
駆動制御部	モーター	ステッピングモーター×2個
	所用電源	単三1.2V×4個(システムコントロール用)、7.2V×2個(モーター用)
	センサー	ゴール検出センサー×2個、リライト検出センサー×2個 上面カベセンサー×8個 ※上面カベセンス方式
寸法		23.5×20.0×13.5cm
重量		2.1kg(バッテリー含む)
付属品		組み立て解説書、付属ソフトウエア ※このソフトウエアは競技大会用ではありません。

■内部構成

MMZ-1	MMZ-2
MPU 6809 2MHZ	CPU Z-80 2.5MHZ
RAM 6116×1	RAM 6116×2
ROM 2732×1(2764or27128でも可)	ROM 2716×2(2732×1)
PTM 6340×1	PIO ×2
PIO 6321×2	CTC ×1
PMM-8713×2	PMM-8713×2
7セグメントLED表示器×2(センス情態等の表示可能)	

■価格……120,000円

■製造・発売元

LOVE エレクトロ・ライフ BYNAS

ユニー㈱バイナス事業部
〒450 名古屋市中村区名駅三丁目28番12号
大名古屋ビル3F TEL(052)581-7655

OMRON

ますます充実。パソコン

パソコンの最新情報を満載した
マイコン・ベース銀座 ★★★★

サマーセール 実施中7/31まで

セール特価一例

No.227 FMニューデータ7＋NH-14DL カラーディスプレイ ケーブル付 定価161,460円
特価 145,000円

No.228 PC8801MKII/30＋NH-14DR カラーディスプレイ ケーブル付 定価394,860円
特価 334,000円

夏休みお子様パソコン祭り
7月21日～8月12日 MSX、FMシリーズ、PCシリーズ等 各社パソコン周辺機器勢揃い

マイコンベース銀座システムソフト新発売
新商品好評発売中（代理店募集中）

- 電気設備工事積算ソフト「ヒロイくん」
- アンケート集計・分析ソフト/マーケット分析ソフト
- 商用＆パーソナルデータベース通信ソフト「E-COM」
- レストランオートメーションシステム「アンナイくん」
- 製造業必携 製品検査・品質管理ソフト

第一線ビジネスマンの情報源
季刊 ビジパソ研究
3号発売中
お求めはお近くの書店で!!

あなたも話題の会員になりませんか!
- 定期刊行物 季刊「ビジネスパソコン研究」「ADDRESS NEWS」
- 定例セミナー 研究会、見学会開催
- 入会金 3,000円／年会費 12,000円

実践パソコン教室

- JOB MATE初級 10:30～16:30
  8月2日(木)・3日(金) 2日コース 講座番号322 一般12,000円 会員8,000円
- JOB MATE中級 10:30～16:30
  8月9日(木)・10日(金) 2日コース 講座番号327 一般12,000円 会員8,000円
- パソコンとは 10:30～16:30 1日コース
  7月28(土) 講座番号329 一般8,000円 会員5,000円
- BASIC中級 18:15～20:15
  8月2日(木)・3日(金)・6日(月)・7日(火)・9日(木)・10日(金) 夜間6日間コース 講座番号333 一般25,000円 会員18,000円
- 実践パソコン会計 13:30～17:00 半日コース
  7月21日(土)講座番号317 一般9,000円 会員6,500円
- 実践CADシステム 10:30～17:00 1日コース
  8月4日(土)講座番号310 一般12,000円 会員8,000円
- 建設業積算 10:30～17:00 1日コース
  7月25日(水)講座番号314 一般5,000円 会員3,500円
- 日本語Multiplan 10:30～16:30 2日コース
  7月26日(木)・27日(金) 講座番号361 一般12,000円 会員8,000円
- IBMマルチステーション5550とは 10:30～16:30
  1日コース 8月10日(金) 講座番号356 一般8,000円 会員5,000円

※会員＝ビジネス・パソコン研究会員、ベースクラブ会員、MSXクラブ会員

お申込みはお早めに 03(535)3390(直通)

日本語ワープロ教室
2日コース 10:30～17:00
ワープロ基礎 8月6日(月)7日(火)講座番号335
ワープロ応用 7月26日(木)27日(金)講座番号338
一般12,000円 会員8,000円

プリンタ・バッファ新発売

型式	バッファ容量	価格
PB641	64Kバイト	54,800円
PB321	32Kバイト	43,800円

特長 超小型・大容量・低価格
W80×D180×H20mm
セントロニクス準拠パラレル8ビット
入力側コネクタ36ピン
ACアダプタ付

WACOM CREATOR
PC-8001MKII 8800シリーズ専用タブレットWT-3000
標準価格79,800円

画期的なパーソナルタブレット登場
主な特長
- コードレス・カーソル
- 超高速サンプリング・スピード(500ポイント/秒)
- 世界初の金属板デジタイズ
- 読取高さ(12mm)
- 応用ソフトウェア付き、超薄型・軽量タイプ

Graphic Creator新発売
8インチ用…… 9,800円
5インチ用2DD…… 9,800円
CREATOR(WT3000)を活かしたグラフィックツールです。(PC8801及びMKII)

うワァ、…とラインアップ。PC用、5550用、if800用
さらにNEC PC-9801E/F用
新・登・場 コマンドレス簡易言語 JOB MATE



NEC PC-9801E/F用 定価各128,000円
NEC-PC-9800シリーズ用…… 定価128,000円
NEC-PC-8800シリーズ用…… 定価 98,000円
IBMマルチステーション5550用… 定価148,000円
OKI if800model 50用…… 定価128,000円

ンのベース

通信販売は安心!!

日本最大規模、マイコン・ベース銀座で

No.174

PC-8801MK II model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
合計……394,860円
頭金なし　初回　**19,300円**
以後月々**19,300円×19回**

No.182

GP-500M(プリンタ)……49,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……58,500円
頭金なし　初回　**4,600円**
以後月々**4,600円×11回**

No.200

FM-11BS(本体)……398,000円
CMT141L(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
合計……517,860円
配金なし　初回　**21,500円**
以後月々**21,500円×23回**

No.201

PC-8801MK II model 30(本体)……275,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
GP-550E(プリンタ)……119,800円
ケーブル……7,500円
用紙500枚……1,200円
合計……523,360円
頭金なし　初回　**24,000円**
以後月々**24,000円×19回**

No.203

X-1D(本体)……326,000円
MP-3970(ディスケット)……13,000円
合計……339,000円
頭金なし　初回　**16,500円**
以後月々**16,500円×19回**

No.205

PC-8027(プリンタ)……89,000円
用紙500枚……1,200円
合計……90,200円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×17回**

No.206

WD-500(ワープロ)……330,000円
頭金なし　初回　**14,000円**
以後月々**14,000円×23回**

No.209

X-1CS(本体)……219,600円
市販ソフト5巻……16,000円
合計……235,600円
頭金なし　初回　**11,200円**
以後月々**11,200円×19回**

No.212

GP550E(プリンタ)……119,800円
プリンタケーブル……6,000円
用紙5000枚……1,200円
合計……127,000円
頭金なし　初回　**5,000円**
以後月々**5,000円×19回**

No.214

HB75(本体)……69,800円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
市販ソフト2巻……5,600円
合計……88,200円
頭金なし　初回　**5,700円**
以後月々**5,700円×14回**

No.215

PC-8801MK II model 10(本体)……168,000円
15M-422C(カラーディスプレイ)…118,000円
ケーブル……1,860円
合計……287,860円
頭金なし　初回　**13,800円**
以後月々**13,800円×19回**

No.216

MB-H1(本体)……62,800円
GP-50MX(プリンタ)……29,800円
プリンタケーブル……6,000円
合計……98,600円
頭金なし　初回　**4,600円**
以後月々**4,600円×19回**

No.218

FM-ニュー7(本体)……99,800円
NH-14DK(カラーディスプレイ)……69,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……184,260円
頭金なし　初回　**9,000円**
以後月々**9,000円×19回**

No.219

FM-77(本体)……228,000円
14M-142C(カラーディスプレイ)……99,800円
ケーブル……1,860円
合計……329,660円
頭金なし　初回　**16,400円**
以後月々**16,400円×19回**

No.220

MB-S1 model 10(本体)……128,000円
C12-2120(カラーディスプレイ)……89,800円
ケーブル……1,860円
PHC-DR(データレコーダ)……12,800円
合計……232,460円
頭金なし　初回　**11,000円**
以後月々**11,000円×19回**

No.222

MZ-1500(本体)……89,800円
NH-14DK(カラーディスプレイ)……69,800円
ケーブル……1,860円
合計……161,460円
頭金なし　初回　**7,300円**
以後月々**7,300円×19回**

No.223

SMC-777C(本体)……168,000円
KX-13CD1(カラーディスプレイ)…89,800円
SMK-702(ケーブル)……6,800円
PC-6634(ディスケット)……6,500円
合計……271,100円
頭金なし　初回　**13,700円**
以後月々**13,700円×19回**

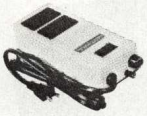
No.224

キャノワードミニ/CM3(ワープロ)……189,000円
頭金なし　初回　**9,600円**
以後月々**9,600円×19回**

No.225

キャノワードミニ/CM5(ワープロ)……298,000円
頭金なし　初回　**15,000円**
以後月々**15,000円×19回**

No.226



VM-15A
定格125V15A

伝導ノイズを理想的に遮断する
パーソナルコンセント
五大特色
1. ノイズ除去回路内蔵
2. 最大電流容量15A
3. マルチコンセント(最大6個)
4. 集中スイッチ
5. アースターミナル

現金価格　**13,000円**(送料無料)

No.229

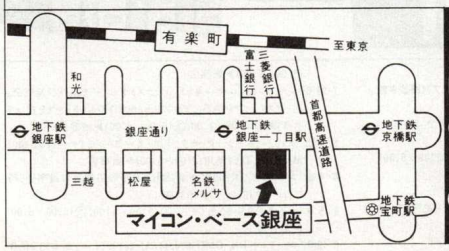
HC-88(日本語ハンドヘルドコンピューター)……298,000円
頭金なし　初回　**14,800円**
以後月々**14,800円×19回**

送料は2万円以上お買上げ全国無料
※品切れの節はご容赦ください。

通信販売のお申込み方法

ハガキ又は電話で注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続書類を送ります。月々のお支払いはご自身の銀行口座から自動引落です。(20才未満は保証人が必要です。)掲載以外の商品、現金等については、問い合せ下さい。現金の場合、注文NO.機種名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名を連絡下さい。
振込先銀行口座**三井銀行銀座支店普通No.5071938**

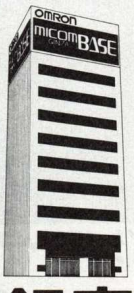
電話お申込みは通信販売課までお願い致します。



TEL
03-535-3381
●営業時間10:00－19:00
日曜・祭日は10:00－18:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、
パソコン活用のベース

MICOM BASE GINZA



銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

最高だ、イシバシガ



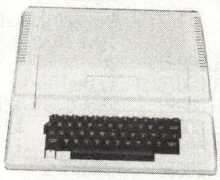
セット特価
¥549100 ⇦
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付/11インチカラー・モニター)
定価合計¥646,000
〈クレジット例〉60回　頭金¥46,380
1回目¥12,400　2回目以降¥11,400×59

超人気パソコン、アップル"IIe"でバッチリお買得。



セット特価
¥220000 ⇦
超お買得AP-IIオリジナルセット
(AP-II・48K/カラーモニター/インターフェイス付ディスク/ジョイスティック)
〈クレジット例〉30回　頭金¥20,000
1回目¥10,000　2回目以降¥8,000×29

特価
¥99800 ⇩
限定特価品スーパー・パソコンAP-II(48K)
一流メーカー品と同等の仕様でこの価格!
CMU-800やマウンテン・ミュージックソフト、サウンドチェイサー等操作できる高性能有。
もちろんゲームやグラフィックもどんどん遊べます。

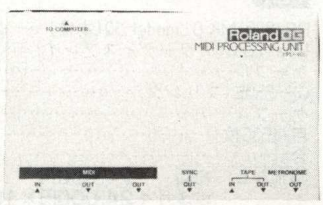


セット特価
¥384300 ⇧
アップルIIeセット(本体/ディスクII・I/F付)
定価合計¥447,800
〈クレジット例〉48回　頭金¥34,300
1回目¥13,200　2回目以降¥9,400×47



セット特価
¥512400 ⇧
サウンド・チェイサー・セット(本体/AP-II・48K/コンパチ・ディスクドライブ/パドル/アップル11・カラーモニター)
サウンド・チェイサーには、倍音の組み合わせによる音の波形合成はもちろん、でき上った波形のエディットもOK。さらに4オクターブ鍵盤からの、リアルタイム入力のシーケンサー機能。4トラック・モードによる4chシーケンサー機能も有。コンピュータ・ミュージックが完璧に楽しめるベストセット。

新しい魅力でミュージック登場のソフトに注目。

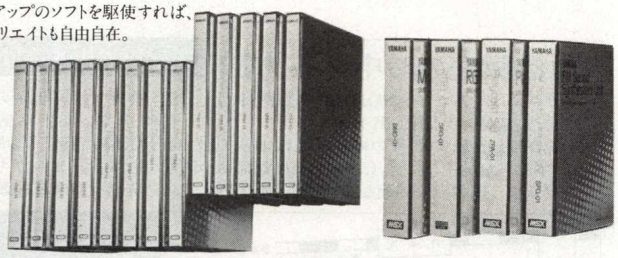


定価
¥29800 ⇧
新発売・ローランドDG・MPU-401 MIDIプロセッシング・ユニット
MIDI信号のIN・OUTの他、同期端子、テープの同期インターフェイス端子などの最新装備で、コンピュータとMIDI楽器をつなぎます。
発売中のPCシリーズ用ソフトに続いてFM-7、Apple用のインターフェイス、ソフトも発売予定。

〈イシバシ・スーパー・ラインアップ〉
コンピュ・ミュージックの最先端をトコトン追求、自慢の音楽ノウハウで新テクニックを提案。コンピュータ・ミュージックはイシバシが最高だ!

〈MSX用ミュージックROMソフト〉⇩
ヤマハ・YRM-11FMミュージックマクロ¥7,800
ヤマハ・YRM-12FM音色プログラム¥7,800
ヤマハ・YRM-13DX7音色プログラム¥7,800
ヤマハ・YRM-14DX9音色プログラム¥7,800
ヤマハ・YRM-15FMミュージックコンポーザ¥7,800
コンピュ・ミュージックがいよいよ面白くなってきた。フル・ラインアップのソフトを駆使すれば、サウンド・クリエイトも自由自在。

〈MSX用ミュージック・コンピュータ・ユニット〉⇩
ヤマハ・SFG-01 FMサウンドシンセサイザーユニット¥19,800
ヤマハ・SMD-01MIDI ユニット¥12,800
ヤマハ・SRG-01RGB ユニット¥15,800
ヤマハ・ZPA-01 プレイカードセット¥12,800
MIDIキーボードと接続して幅広いプレイを楽しめる、インターフェイスユニットSMD-01などコンピュ・ミュージックをグレード・アップさせるユニットが勢揃い。



イシバシ・デジタル・システム・セミナー

ますます盛り上りを見せて、今回も新製品にスルドク切りこみます。何やらムズかしそうな電子楽器やコンピュータもこのレクチャーでバッチリ納得。クリエイティブなセミナーです。

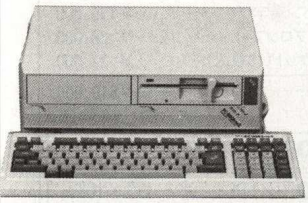
●参加料は無料です。／お問い合せ、お申し込みは開催各店までTEL下さい。

〈スケジュール〉
7/15(日)～7/22(日)「プロ用録音エフェクト展示会」オタリ他プロ機器多数出展▶渋谷店
7/21(土)「ローランドJUPITER 6、JUNO-106音作り講習会」(3:00～5:00)▶新宿店
7/22(日)「ヤマハRX15、RX11徹底比較説明、デモ演会」(3:00～5:00)▶新宿店
7/22(日)「ローランドJUNO-106セミナー」▶サウンドメディア
7/28(土)「ヤマハRX15セミナー」実際に操作してもらいながら説明していきます▶渋谷店
7/28(土)「コルグ新製品の説明、デモ演会」▶サウンドメディア
7/29(日)「コルグ新製品発表会」EX-800、RX-100の説明と音作りを講習(3:00～5:00)▶新宿店
7/29(日)「シーケンシャルサーキット・シックストラックデモ演及び説明会」シックストラックを中心にプロフィット600やドラムトラックスをまじえてデモ演①(3:00～4:00)②(5:00～6:00)▶渋谷店
8/4(土)「リットーミュージック・サウンドクリエーター・セミナー(PC-8001MKII用)」DX7使用(3:00～5:00)▶新宿店
8/4(土)「ローランドGR700デモ演」MIDI及び周辺機器の説明も同時に行います(3:00～)▶渋谷店
8/5(日)「コルグPSS-50セミナー」①(3:00～4:00)②(5:00～6:00)▶渋谷店
8/19(日)「ローランドDG・CMU-800、MPU-401セミナー」基本的な操作説明とデモ演(3:00～)▶渋谷店

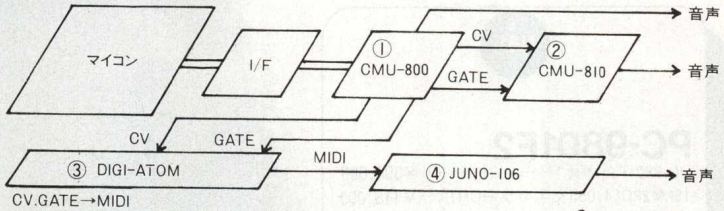
興奮のイシバシ コンピュータ ミュージック 機器!



定価合計
¥391800 ⇩
コンピュータ・ミュージック・セット
(セット内容①Roland DG CMU-800 ¥65,000②Roland DG CMU-810¥39,800 ③DIGI-ATOM¥148,000 ④Roland JUNO-106¥139,000)
ちょっとハイクラスなコンピュ・ミュージックにチャレンジしたい人に最新シンセの組み合わせ。リズム内蔵のコンピュ・ミュージックCMU-800とコンピュ・シンセCMU-810、そしてMIDIシンセJUNO-106の3台を君のコンピュータで同時操作。こんなシステムを楽しめたら、君もコンピュ・ミュージック・プレイヤーだ。
〈クレジット例〉 42回 頭金¥54,610
1回目¥12,000 2回目以降¥9,000×41

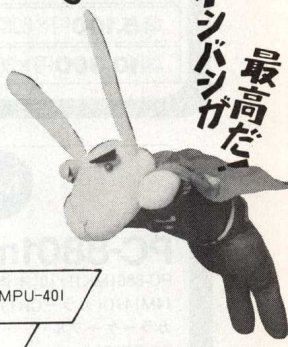


特価
¥??1250 ⇦
新発売・PC-8801MK-II Model20 (ミニFDD1台内蔵)
両面倍密度ミニFDDを内蔵し、NECの豊富なソフトをフルに生かす。ハイ・グレードな機能で、音楽周辺機器と接続すればもう華麗なコンピュ・ミュージックの世界を展開!
FDD2台内蔵のModel30(定価¥275,000)もある。



定価合計
¥496800 ⇩
コンピュータ・ミュージック・セット(セット内容 ①Roland DG MPU-401¥29,800 ②Roland DG インターフェイス¥12,000 ③Roland DG (ソフト)MIDIコンポーザー ¥18,000④ヤマハDX7¥248,000 ⑤Roland TR-909¥189,000)
コンピュータ・ミュージックファン大望のマルチインタフェースが新発売。MPU-401 MIDIプロセッシング・ユニットは各種インターフェイスユニットで君のパソコンとMIDI楽器を結んで音楽情報をバシバシやりとりできちゃう。もちろん自動演奏もOK。システム派必携のスーパーマシンだ。
(プログラムはディスクで発売されます。)
〈クレジット例〉 54回 頭金¥40,660
1回目¥11,300 2回目以降¥9,900×53

イシバシガ 最高だ!



機能も お求め易さも デッカイ。 イシバシのコンピュ・ミュージック。

〈ローランドDG・MPU-401(PC用)ソフト〉 ⇩
新発売・ローランドDG・MCP-PC8コンピュ・ミュージック¥18,000
新発売・ローランドDG・MRCシリーズ・MIDIミュージック・レコーダー¥18,000
作曲や編曲、自動演奏を楽しむMCP-PC8、MIDIキーボードで創ったサウンドをコンピュータに直接録音するミュージック・レコーダー。新しいソフトの登場で、MPU-401を使ったMIDIシステムが大きく拡がる。



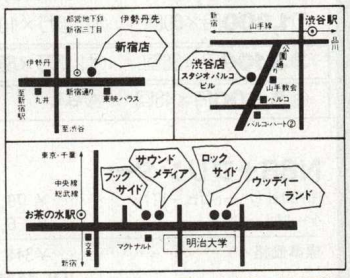
⇩インターフェイスカード¥12,000

セット特価
¥120280 ⇩
ビクターHC-6・コンピュータ・ミュージックセット (セット内容①ビクターMSXパソコンHC-6 ¥64,800②ヤマハミュージック・キーボード YK-10¥29,800③ヤマハFMサウンドシンセサイザーユニットSFG-01¥19,800 ④ヤマハFM音色プログラムYRM-12¥7,800 ⑤ヤマハFMミュージックコンポーザー YRM-15¥7,800 定価合計¥130,000)
このセットで、あのDX9と同じ音色機能が楽しめるんだ。こんなデジタル・シンセ・システムもイシバシなら、とびきりのお買得セット価格で御奉仕しちゃう。頭を使ってもお金は使わない、賢いコンピュ・ミュージック・プレイヤーにおススメ。
〈クレジット例〉 18回 頭金¥20,280
1回目¥6,400 2回目以降¥6,300×17

コンピュータが一年中安い。

イシバシ

新宿・渋谷・お茶の水



(株)石橋楽器店 (新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル (渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオバルコ・ビル1F、3F、4F (お茶の水店)代表〒101東京都千代田区神田駿河台1-8 ☎新宿店350-1484 渋谷店462-0156/サウンドメディア233-1484/ウッディーランド291-6701/ロックサイド291-0541/ブックサイド291-6703/イシバシ楽器サービス・企画開発295-1286/クラフトイン295-1287

今すぐ電話しよう!
日本中この安さ イシバシ全国通販

〔お申込み・お問合せ〕
申し込みセンター増設!

札幌	☎011-644-5891	渋谷	☎03-462-0156
仙台	☎0222-25-2001	新宿	☎03-350-1538
大宮	☎0486-45-7981	名古屋	☎052-551-8801
千葉	☎0472-24-3663	大阪	☎06-311-1834
お茶の水	☎03-233-1485	広島	☎082-295-5950
		福岡	☎092-481-1451

- 楽しさ先取り電話一本で全国通販。
- 店頭特価をそのまま、安さ全国的。
- メーカー&イシバシの完全二重保証。
- 通販で未使用、7日以内返品自由。
- 現金一括の場合、銀行振込みもOK。
- 商品のお支払いは、着払いも可能。※
- 手軽な、イシバシ・クレジット有。

※地域によってできない所もあります。
○現金一括振込み先/第一勧銀神保町支店普通預金 No.1025527 (株)石橋楽器店

CREDIT
安さそのままイシバシのクレジット

- 店頭特価をそのままクレジット。
- クレジットでも即お持ち帰りOK。
- 低金利+お支払い最高60回まで。
- 頭金ナシ、月々お支払い¥1,000ヨリ。
- スキップ払い有。(4ヶ月後からお支払い)
- ボーナス1回、2回のまとめ払い可。

IPL

株式会社・アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511
商品管理部
〒248 鎌倉市小町2-10-10(第四榎本ビル)



超超低金利・無料配送・日曜指定OK!

N81

PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
15M422C(4,050文字カラーCRT)…¥118,000
カラーケーブル付
GP550E(漢字プリンター)……¥119,800
ケーブルセット……¥ 9,700
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
プリンター用紙((1,000枚入り)……¥ 3,500
ブランディスケット(10枚入り)……¥ 24,000
標準価格……¥704,400
IPL超特価……¥555,180

①**2,900**円×60回 ㊎5.4万×10回
②**5,100**円×60回 ㊎4.1万×10回
③**10,300**円×36回 ㊎4.8万×6回

N82

PC-8801mkII

PC-8801MKII/10(本体)……¥168,000
14M141C(カラーCRT)……¥ 69,800
カラーケーブル……¥ 2,200
PC-DR321……¥ 19,800
標準価格……¥259,800
IPL超特価……¥212,800

①**1,800**円×60回 ㊎1.6万×10回
②**3,100**円×36回 ㊎2.3万×6回
③**5,500**円×48回 ㊎なし

N86+プリンター

RP80II(ハードコピー可)……¥ 79,000
ケーブル……¥ 6,000
標準価格……¥344,800
IPL超特価

①**1,100**円×60回 ㊎2.9万×10回
②**2,600**円×60回 ㊎2万×10回
③**3,500**円×60回 ㊎1.5万×10回

N83

PC-8801mkII

PC-8801MKII/30(本体)……¥275,000
15M422C(4,050文字カラーCRT)……¥118,000
カラーCRTケーブル付
標準価格……¥393,000
IPL超特価……¥317,500

①**2,800**円×60回 ㊎2.4万×10回
②**5,000**円×60回 ㊎1.1万×10回
③**5,200**円×36回 ㊎3.1万×6回

N87+プリンター+ワープロソフト①

GP550E(漢字プリンター)……¥119,800
ケーブル セット……¥ 9,000
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
ブランクディスケット(10枚入り)……¥ 22,000
プリンター用紙(1,000枚入り)……¥ 3,500
標準価格……¥576,300
IPL超特価……¥454,200

①**3,200**円×60回 ㊎3.9万×10回
②**5,200**円×60回 ㊎2.7万×10回
③**10,000**円×36回 ㊎3万×6回

N84

PC-8801mkII

PC-8801MKII/30……¥275,000
PC-KD551……¥118,000
標準価格……¥393,000
IPL超特価

①**1,100**円×60回 ㊎3.4万×10回
②**3,000**円×60回 ㊎2.3万×10回
③**5,000**円×60回 ㊎1.1万×10回

N84+プリンター+ワープロソフト

PC-8825(24ピン漢字プリンター)……¥176,000
ユーカラ(ワープロソフト)……¥ 28,000
ブランクディスケット(10枚入り)……¥ 22,000
標準価格……¥619,000
IPL超特価

①**3,800**円×60回 ㊎4.2万×10回
②**5,000**円×60回 ㊎3.4万×10回

N85

PC-6601

PC-6601(本体)……¥143,000
PC-60M43(カラーモニター)……¥ 65,800
標準価格……¥208,800
IPL超特価

①**1,100**円×60回 ㊎1.6万×10回
②**2,200**円×48回 ㊎1.4万×8回
③**3,100**円×36回 ㊎1.6万×6回

N85+プリンター+データレコーダ

PC-PR401(プリンター)……¥ 39,800
プリンターケーブル……¥ 7,500
PC-DR321(データレコーダ)……¥ 19,800
標準価格……¥275,900
IPL超特価

①**1,500**円×60回 ㊎2.3万×10回
②**2,500**円×48回 ㊎2.1万×8回

S81

ビジュアルコンピュータX1

CZ-804C(漢字ROM内蔵)……¥139,800
CZ-801D(スーパーインポーズTV付)…¥ 99,800
標準価格……¥239,600
IPL超特価

①**1,800**円×60回 ㊎1.4万×10回
②**3,100**円×36回 ㊎2.0万×6回

比べて……厳選する!

F81

FM-NEW7 新製品

FM-NEW7(本体)……¥ 99,800
14MI41C(カラーCRT)……¥ 69,800
カラーケーブル……¥ 2,200
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800

標準価格……¥184,600

IPL超特価……

①**1,100**円×60回	㊍1.2万×10回
②**2,500**円×48回	㊍0.8万×8回
③**3,500**円×36回	㊍0.8万×6回

F82

FM-NEW7 新製品

FM-NEW7(本体)……¥ 99,800
家庭用TVアダプター……¥ 13,500
PHC-DR(データレコーダ)……¥ 12,800

標準価格……¥126,100

IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊍0.7万×10回
②**2,700**円×48回	㊍なし
③**3,500**円×36回	㊍なし

F83

FM-77 新製品

FM-77(本体)……¥228,000
14MI41C(カラーCRT)……¥ 69,800
カラーケーブル……¥ 2,200

標準価格……¥300,000

IPL超特価

①**1,100**円×60回	㊍2.5万×10回
②**3,100**円×60回	㊍1.3万×10回
③**5,000**円×48回	㊍0.9万×8回

S82

ビジュアルコンピュータXI

CZ-803C(拡張ユニット内蔵)……¥119,800
CZ-801D(スーパインポーズTV付)…¥ 99,800

標準価格……¥219,600

IPL超特価

①**1,800**円×60回	㊍1.2万×10回
②**3,000**円×36回	㊍1.7万×6回
③**5,800**円×36回	㊍なし

ボーナス時の支払い開始は来年1月から

マイルドセブン5箱分

月々僅か1,000円 お気軽クレジット!

トラブル時にもお手伝い。そんなお店はIPLだけです。

メーカーのサービスセンターが近くにないから心配だという方にはIPLをおすすめします。遠くに住んでいる方にも、トラブル時には集配便が即急行します。もちろん、ご購入後に初期不良をおこした場合には、新品と交換いたします。商品管理部まで至急、ご連絡下さい。又、ソフトのノウハウ、ご使用上のご相談はメンテナンス部で賜ります。(TEL鎌倉0467-24-0453 代表)
とにかく、IPLではアフターサービスに万全を期しています。

セット内容は、ご自由にお選びください。

IPLが今月号でご紹介したシステムはほんの一例。「この本体にあのプリンター」ご希望のセットを、ご注文どおりにシステムアップいたします。勿論、相性のいいセットの紹介、ご購入のアドバイスもおまかせください。

IPLのクレジットは"フリープラン"。「こんな支払い方法で」あなたのご希望どおりのクレジット・プランを実現します。

例えば

●出世見込「段階増資型」
まずは月々1,000円からスタートして、2年後からは3,000円へステップアップ、ボーナスも1万円、2年後2万円、3年後3万円……さらに1年間ボーナス0円、2年後からのスタートもOK!

●ボーナス「夏・冬選択型」
冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払い こんなつごうのいいプランもOK。もちろんランダムにボーナス月(6.7.8.12.1月)をご指定いただくことも可能です。

●クレジット開始後、ハードやソフトを追加される場合でも、現在のクレジットに組込むことが出来ます。

●こんなクレジットしたい……今、あなたがお考えのプランそのまま採用。一度IPLまでご相談ください。

クレジットフリーク、とにかく一度IPLにダイヤルしてください。お仕着せのクレジットに怒れる方々でも納得していただけるクレジットプランを——IPLなら可能です。



銀座 (03)541-3058
青山 (03)470-0061
鎌倉 (0467)24-7511
大阪 (06)311-2736
札幌 (011)621-1444
福岡 (092)481-2644

やっぱり……IPL。

蒲田西口 パソコン専門店 Freetime（マイコンショップ）



NEC

PC-8801MkII超特価組合せ例

注文番号 P8-8AI

PC-8801MkIIモデル10	¥168,000
RFモジュレータ(FP-1036RF)	¥12,000
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
標準小売価格合計	¥192,800
現金特価価格	¥161,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,070▶第2回以降お支払い¥6,100▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

注文番号 P8-8BI

PC-8801MkIIモデル10	¥168,000
NH-14DL(14カラーモニタ)	¥59,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
標準小売価格合計	¥240,600
現金特価価格	¥201,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,970▶第2回目以降お支払い¥6,400▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

注文番号 P8-8CI

PC-8801MkIIモデル30	¥275,000
NH-14DL(14カラーモニタ)	¥59,800
標準小売価格合計	¥334,800
現金特価価格	¥282,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥9,840▶第2回目以降お支払い¥8,700▶ボーナス時加算金¥30,000×4回

富士通

富士通 FM-NEW7 超特価組合せ例

注文番号 F7-8AI

FM-NEW7	¥99,800
テレビアダプター(FP-1036RF)	¥12,000
データレコーダ(PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	
標準小売価格合計	¥124,600
現金特価価格	¥110,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,800▶第2回目以降お支払い¥5,300

注文番号 F7-8BI

FM-NEW7	¥99,800
14カラーモニタ (NH-14DL)	¥59,800
データレコーダ (PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	¥
標準小売価格合計	¥172,400
現金特価価格	¥148,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,660▶第2回目以降お支払い¥5,500

富士通



富士通 FM-77 超特価組合せ例

注文番号 F7-8CI

FM-77 (ディスクドライブ2基付き)	¥228,000
14カラーモニタ (NH-14DL)	¥59,800
データレコーダ (PHC-DR)	¥12,800
プログラムライブラリー	
標準小売価格合計	¥300,600
現金特価価格	¥264,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥10,380▶第2回目以降お支払い¥9,500▶ボーナス時加算金¥20,000×4回

NEC

PC-6001MkII超特価組合せ例

注文番号 P6-8AI

PC-6001MkII	¥84,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
JOYSTIK	¥3,800
標準小売価格合計	¥101,400
現金特価価格	¥79,000

●低金利クレジットお支払例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥5,350▶第2回以降お支払い¥4,500

注文番号 P6-8BI

PC-6001MkII	¥84,800
PC-60m43(専用カラーモニタ)	¥65,800
PC-DR311(データレコーダ)	¥12,800
JOYSTIK	¥3,800
標準小売価格合計	¥167,200
現金特価価格	¥135,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥8,450▶第2回以降お支払い¥6,500

注文番号 P6-8CI

PC-6601	¥143,000
PC-PR401(プリンタ)	¥39,800
プリンタケーブル	¥7,500
標準小売価格合計	¥190,300
現金特価価格	¥152,000

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥6,740▶第2回以降お支払い¥5,700▶ボーナス時加算金¥10,000×4回

お申し込み方法は？

ご希望の商品、組合わせが決りましたら、お電話か郵便で。▶現金一括でご購入の場合は、現金書留又は、銀行振込で。入金が確認され次第すぐに発送致します。▶クレジットご希望の方は、申し込み用紙をお送り致します。尚、記載のクレジット例以外にも、お客様のご予算、ご希望(他の商品との組合わせ又はプリンタ ディスクドライブの追加など)に合わせて、クレジットを計算致します。ご相談下さい。▶第1回目のお支払いは、クレジットの成立した月の翌月の末からです。▶商品はクレジットが成立次第すぐに発送致します。



お買上後も安心

ハードからソフトまで、マイコンのことなら何でも知りつくしたスタッフがあなたをバックアップ。解らないこと、ソフトの情報など、どんなことでも即お答えします。

確実にお手元へ

通販は全国どこでも無料発送。もちろん頭金なしの低金利クレジットでラクに購入できます。まずは電話で。

ソフトも豊富

ゲームからビジネスまで、あらゆるソフトが勢揃い。きっとお目当てのソフトがあるはずです。

SHARP

シャープパソコン超特価組合せ例

注文番号 X1-8AI

CZ-803C	¥119,800
CZ-801D	¥ 99,800
標準小売価格合計	¥219,600
現金特価価格	**¥176,000**

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数24回▶第1回目お支払い¥7,920▶第2回目以降お支払い¥6,000▶ボーナス時加算金¥15,000×4回

注文番号 MZ-8BI

MZ-1500	¥ 89,800
ブランククイックディスク 5枚	¥ 2,250
標準小売価格合計	¥ 92,050
現金特価価格	**¥ 79,000**

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数20回▶第1回目お支払い¥4,500▶第2回目以降お支払い¥5,350

PC-9801超特価組合せ例

注文番号 P9-8AI

PC-9801F1(ドライブ1基内蔵)	¥328,000
PC-KD551(カラーモニタ)	¥118,000
標準小売価格合計	¥446,000
現金特価価格	**¥379,000**

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥12,790▶第2回以降お支払い¥10,200▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

注文番号 P9-8BI

PC-9801F2	¥398,000
FTC-1455H(600×400ドットピッチ 0.31mm超高解像度カラーモニタ)	¥133,800
RGBケーブル	¥1,800
標準小売価格合計	¥538,600
現金特価価格	**¥451,000**

●低金利クレジットお支払い例
頭金なし▶お支払い回数30回▶第1回目お支払い¥15,810▶第2回以降お支払い¥13,100▶ボーナス時加算金¥30,000×5回

NEC

周辺機器



ディスプレイ

■NEC C14N-26PV
標準価格¥89,000
カラーテレビ+RGB、2000文字対応
➡現金特価¥63,000

■東映 FTC-1208
標準価格¥129,800
(600×400ドットピッチ0.28mm)+ケーブル **➡現金特価¥105,000**

フロッピーディスクドライブ

■エプソン TF-10(FM用2D)
標準価格¥125,800
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥115,000

■エプソン TF-10(FM用1D)
標準価格¥85,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥86,000

■Logitec K-305FM
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥108,000

■Logitec K-305PC
標準価格¥128,000
I/Fケーブル+ディスケット10枚
➡現金特価¥102,000

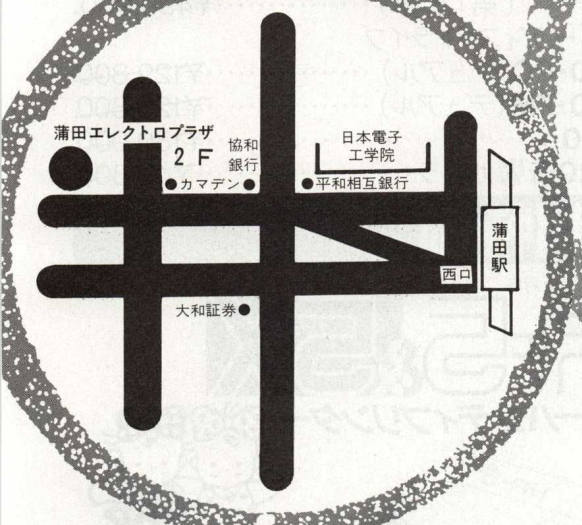
プリンタ

■エプソン RP-80TYPE 2
標準価格¥79,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡現金特価¥68,000

■エプソン JP-80(カラープリンタ)
標準価格¥158,000
プリンタケーブル+プリンタ用紙
➡現金特価¥131,000

■エプソン UP-130K-PC
標準価格¥298,000
(第1水準仕様)+プリンタ用紙
➡現金特価 ?

■NEC NM-9300
標準価格¥253,000
(第1水準仕様)
+プリンタ用紙
➡現金特価¥215,000



AM10:00~PM7:00 年中無休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

☎739—2911(代)

(富士銀行蒲田支店当座24143)

EPSONならIKESHOP



特別価格で大奉仕！

お問い合わせ下さい。

■キーボードが変えられる



HC-40

●JISキーボード付

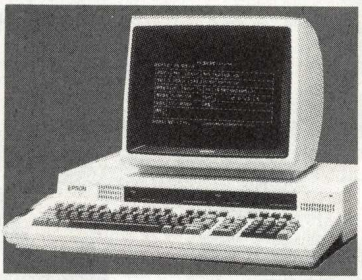
~~¥128,000~~

HC-41

●アイテムキーボード付

~~¥128,000~~

■ビジネス・ワープロパソコン



QC-10Ⅱ

●本体・キーボード・グリーンモニター

~~¥495,000~~

■タッチ16採用

HC-88

新・発・売

●タッチ16キーボードタイプ
●JISキーボードタイプ

各~~¥298,000~~



HC-80

CP/Mマシン

~~¥198,000~~

●APPLEでカラーハードコピーがとれる。
APPLEカラープリンタユーティリティ
JP-80用…… ¥10,000

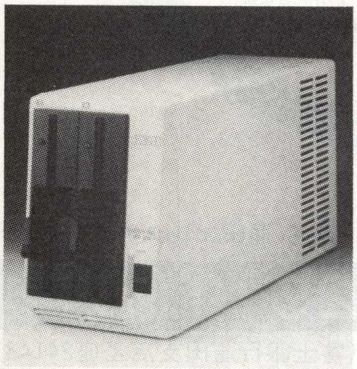
●RP-80Ⅱ……~~¥79,000~~
●RP-80F/TⅡ……~~¥89,000~~
●RP-100……~~¥134,000~~
●FP-80……~~¥149,800~~
●FP-80K……~~¥189,800~~
●FP-100……~~¥189,800~~
●JP-80……~~¥158,000~~
●UP-130K（第1水準）……~~¥290,000~~
●UP-130K・PCシリーズ対応機（第1水準）……~~¥298,000~~
●HI-80カラープロッタプリンタ……~~¥84,000~~
●IP-130Kインクジェットプリンタ（第1水準）……~~¥490,000~~

フロッピーディスクドライブ

●TF-10・PC（デュアル）……~~¥129,800~~
●TF-10・FM（デュアル）……~~¥125,800~~
●TF-50……~~¥180,000~~
●CP-20音響カプラ……~~¥49,800~~

EPSON全製品超特価

フロッピィなら…exa **LFD-550** Series



■LFD-550PC
定価¥148,000
接続ケーブル・
マクセルM-2D10枚付
特別価格
¥96,000

■LFD-550FM
定価¥148,000
I/Oポート・接続ケーブル・
マクセルM-2D10枚付
特別価格
¥105,000

FMシリーズ完全対応　MSX・PCシリーズ完全対応

HR-5&I5X

ブラザーハンディプリンター





定価39,800

超特価にて販売。

資料請求券
1/08月号

純白ボディのかしこい花嫁



Apple IIc



■仕様
5"フロッピーディスクドライブ一台内蔵。
RAMに128Kバイト。
RGB·RFモジュレーター装備
重さ 3.4kg
オプションでマウスも使えます。

今、申し込むと
予約受付中
すばらしい特典があります

Apple IIe



値下断行!

●APPLEIIe……¥262,000
●APPLEIIe＋DISKII(I/F付)……¥340,000
●APPLEIIe＋NF555(I/F付)……¥298,000

※さらに今ならすべてにRFモジュレーター、ソフト1本、APPLEマグカップ付!!



新製品

Macintosh マッキントッシュ

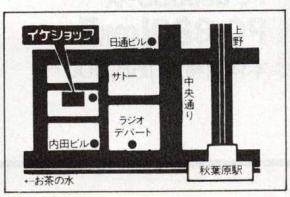
●指一本で指作は簡単! 天才パソコン
●パソコンビギナーでも30分間でマスター可能
ただ今、店内デモ中!!　¥698,000
●イメージライター……¥170,000

■アップル専門紙　各種とりそろえてあります。
ソフトーク…¥1,500　NIBBLE…¥1,800 etc…。
●その他、APPLE用ソフト・EPSON製品・プリンターなど各種取扱っております。
●下取りも行ってます。
●便利な楽々クレジットを御利用下さい。
●全国通販OKです。
■Macintosh·APPLEIIc店内デモ中です。お気軽にお立ち寄り・お問い合わせ下さい。
■ただ今、APPLE製品お買い上げの方にすてきな特典がございます。
■お問い合わせは、ハガキまたは封書で、機種名などを明記の上、資料請求券を貼付して、右記住所までお送り下さい。

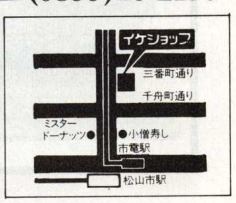
apple専門店
イケショップ

秋葉原店：〒101東京都千代田区外神田1-8-6(渡辺ビル) ☎(03)251-4722(代)
松山店：〒790 愛媛県松山市花園町4-20(富田ビルIF) ☎(0899)46-2130

秋葉原店



松山店



未来につながるパーソナルコンピュータ、

あなたがお求めの製品がきっとあります。信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

店頭には、各種パソコン、ソフトウェア、周辺機器等、豊富に取りそろえております。

日立ベーシックマスターのことならすべてOK

周辺機器，ソフトウェア，その他…日立ベーシックマスター関連製品でフロアはいっぱい!!

日立パーソナルコンピュータ MB-S1

新製品 好評発売中!



- アドレス空間……1Mバイト
- ユーザーズエリア…132Kバイト(拡張時)
- 低価格……¥128,000

※詳しくは電話でお問合せください。

軽い・簡単・楽しい・やさしい 日立から待望のMSXマシン新登場



MB-H1
¥62,800

日立パーソナルコンピュータ H1

本格的な業務用途に 日立 漢字プリンター MP-1052 ¥330,000

(ケーブル、カートリッジ、リボン付)



日立ベーシックマスターJr.

特別奉仕品
MB-6885 特価¥89,800

- 64K+1200ボー
- カセットI/F付



個性派のあなたに2商品ご紹介

日立 感熱プリンター MP-1020 ¥59,800

静音設計



仕　様
- 印字方式　感熱ドットシリアル方式
- 標準文字寸法　縦7ドット×横9ドット
- 印字速度　70字／秒
- 最大桁数　80桁

日立 コンパクトフロッピーディスク MP-3375 ¥128,000

(L3/Jr.共用)



- DISKET

胸ポケットにスッポリ収まる便利サイズ
▶100(縦)×80(横)×5(厚さ)㎜

ディスケット	MP-3970 ¥1,300	(L3/Jr.共用)
ディスクカード	MP-1805 ¥25,000	(L3用)
拡張アダプター	MP-1803 ¥33,000	(Jr.用)
ディスクベーシック	MA-5370 ¥12,000	(L3用)
ディスクベーシック	MA-5380 ¥12,000	(Jr.用)
拡張RAM	MP-9785 ¥30,000	(Jr.用)

FUJITSU FM-NEW7

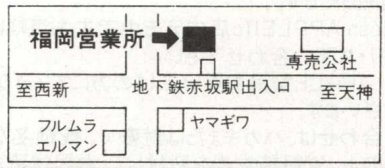
本体価格 ¥99,800





PC-8800シリーズ PC-8801mkII

本体価格 ¥168,000～



豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

富士通パーソナルコンピュータ

OS-9装備の実力派多機能パソコン。

FM-11 AD2

本体価格
(ワープロソフト付)
¥298,000



ビジネスからサイエンスまで用途を拡げる高性能パソコン。

FM-11 BS

本体価格
(ワープロソフト付)
¥398,000

NECパーソナルコンピュータ

使い易さを大幅に向上させる〝マウス〟標準装備。

PC-100シリーズ



本体標準価格
PC-100モデル10(モノクロ仕様、フロッピー1台)…¥398,000
PC-100モデル20(モノクロ仕様、フロッピー2台)…¥448,000
PC-100モデル30(カラー仕様、フロッピー2台)…¥558,000

EPSON漢字プリンタ



UP-130K
標準価格…¥290,000

EPSON日本語パーソナルコンピュータ

日本語処理が進化した。

QC-10II



システム価格¥795,000(QC-10II+UP-130K+付属品)

＊QC-10IIは本体・グリーンモニタ・JISキーボード・エプソン日本語処理CP/M®・エプソン日本語処理BASIC・日本語ワードプロセッサ・自己診断プログラムを含みます。

NECパーソナルコンピュータ

PC-9801F



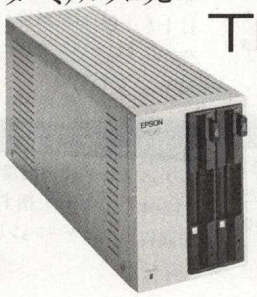
本体標準価格　PC-9801F1(フロッピー1台)…¥328,000
PC-9801F2……¥398,000

EPSONターミナルフロッピー

ターミナルフロッピー

TF-10

新製品



本体標準価格
NEC PC用……
¥129,800
富士通FM用……
¥125,800

■全国ローン販売取扱っております。

好評発売中

富士通パーソナルコンピュータ

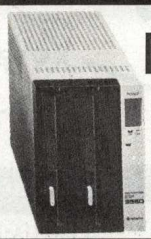
ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77



標準システム
FM-77本体(MB25250)……¥228,000
14インチカラーCRTディスプレイ(MB27343)・¥67,800
カラーCRTケーブル(MB26512A)…… ¥2,400
システム価格　¥298,200

日立フロッピーディスク



MP-3560

ミニフロッピーディスク
¥148,000

カシオパーソナルコンピュータ

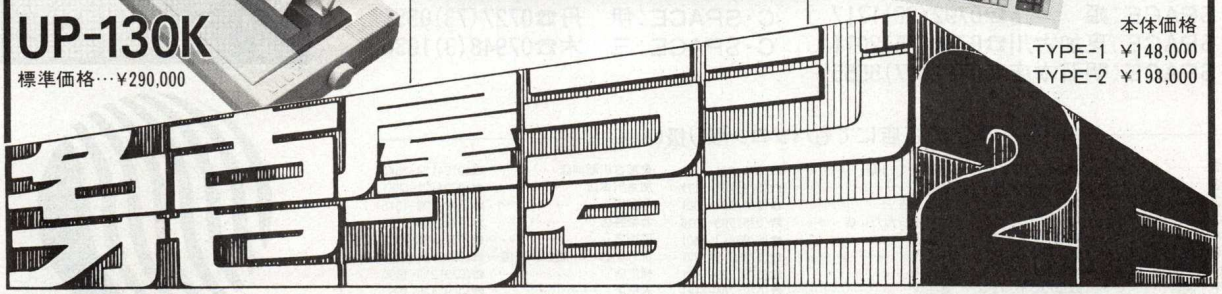
快速16ビットパソコン

FP-3000シリーズ

新登場



本体価格
TYPE-1　¥148,000
TYPE-2　¥198,000

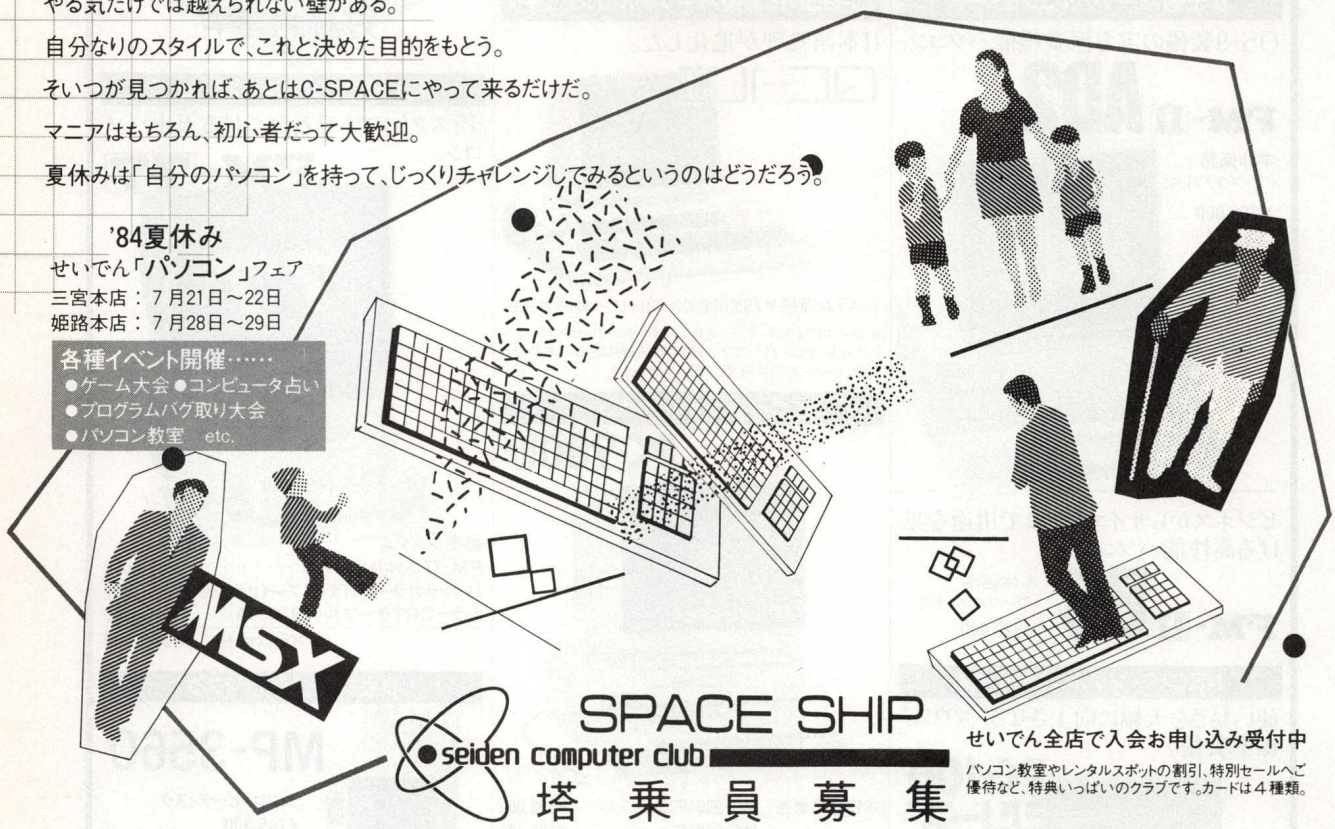


中部本多通商株式会社

●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86　☎052-263-1670
●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11　☎ 03-251-7611
●福岡営業所／福岡市中央区大名2-12-7　☎092-713-8018

ジャスト・フィットで完全包囲

やる気だけでは越えられない壁がある。
自分なりのスタイルで、これと決めた目的をもとう。
そいつが見つかれば、あとはC-SPACEにやって来るだけだ。
マニアはもちろん、初心者だって大歓迎。
夏休みは「自分のパソコン」を持って、じっくりチャレンジしてみるというのはどうだろう。



'84夏休み
せいでん「パソコン」フェア
三宮本店：7月21日～22日
姫路本店：7月28日～29日

各種イベント開催……
●ゲーム大会 ●コンピュータ占い
●プログラムバグ取り大会
●パソコン教室　etc.

SPACE SHIP
seiden computer club
搭乗員募集

せいでん全店で入会お申し込み受付中
パソコン教室やレンタルスポットの割引、特別セールへご優待など、特典いっぱいのクラブです。カードは4種類。

ビジネススポット
目的に応じた適切な選定をソフト、ハード両面からサポート。ワープロやプリンタetcのシステム設計も自由自在の相談コーナーも設置。

OAスポット
本格的OA化を図るならOAスポット。最適なシステム設計はもちろん、導入から稼動、分割払いやリースetc専任スタッフが完璧にサポート。

システムスポット
ホームユースに学習に、パソコンの志向は十人十色。目的が違えば、モニターやプリンタもレベルに合わせてアドバイス。役立つ1台を提案。

ソフトスポット
封を切りロードして選んでください。ソフトライブラリーは10000本。ゲームからビジネス、ワープロソフトまで嬉しい品揃え。(封を切る時は係員に声をかけてくださいね。)

ブックスポット
関連書籍10000冊を用意しました。入門者からエキスパートまで、あらゆる雑誌、専門書を一堂に集めました。いわばパソコン図書館です。

ゲームスポット
最新人気ゲームを常時デモしています。見て触って習って遊ぶ…。Seidenだから自由に利用してください。ここは仲間とパソコンを楽しむ場所。

パソコン伝言板
パソコン本体や周辺機器はもちろん、ソフトや本などパソコンに関するあらゆる情報満載。コミュニケーション広場です。

パソコン教室
入門者はもとより、ビジネスユーザーのための実務コースまで、全10コースを設置。1人1台のパソコン利用で短時間に確実なステップアップ。

C・SPACE三宮　〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171
C・SPACE：姫　　路☎0792(88)1717
C・SPACE：伊　丹☎0727(73)0551
C・SPACE：東加古川☎0794(25)2011
C・SPACE：三　木☎07948(3)1630
C・SPACE：明石本店☎078(917)5555

せいでん・コンピュータスペース
C-SPACE

下記の各店にてもパソコン取り扱い

尼崎店 ☎(06)412-4771	神戸デパート店 ☎(078)641-6251	東加古川駅前店 ☎(0794)24-3540
塚口店 ☎(06)421-6689	名谷店 ☎(078)791-8171	加古川本店 ☎(0794)21-0551
川西店 ☎(0727)59-4100	鈴蘭台店 ☎(078)591-6001	今宿店 ☎(0792)98-1515
箕面店 ☎(0727)22-5127	西すずらんだい店 ☎(078)593-5016	北姫路店 ☎(0792)24-1781
西宮本店 ☎(0798)36-1155	西脇店 ☎(07952)3-5401	広畑店 ☎(0792)36-8801
西宮北口店 ☎(0798)64-3232	三田店 ☎(07956)3-3771	ホームセンター姫路駅南店 ☎(0792)25-2101
甲子園店 ☎(0798)66-2118	垂水店 ☎(078)708-5551	相生店 ☎(07912)3-1600
阪神甲子園店 ☎(0798)47-1330	舞子店 ☎(078)784-1181	赤穂店 ☎(07914)5-1552
芦屋店 ☎(0797)32-1581	朝霧店 ☎(078)918-2171	淡路店 ☎(07992)2-4453
南芦屋店 ☎(0797)32-4000	ホームセンターにしあかし店 ☎(078)928-7165	栗山御幸通店 ☎(0792)22-1771
本山店 ☎(078)441-2061	西明石店 ☎(078)922-0212	栗山飾磨店 ☎(0792)35-9127
御影店 ☎(078)821-1235	大久保店 ☎(078)936-6724	栗山網干店 ☎(0792)73-2755
湊川店 ☎(078)511-0260	土山店 ☎(078)942-2632	玉川本店 ☎(03)726-4547
板宿店 ☎(078)731-0096	高砂店 ☎(07944)2-1351	玉川学大店 ☎(03)712-7221

(一部店頭展示のないお店もございます。)

seiden

リミテッド価格で、一級品をどうぞ。

パソコン、周辺機器、ソフトなどプロの目で選んだ一級品ばかりを限界価格でお届けします。マイコンライフをよりグレードアップしたい、と願っているあなたにとって耳よりな情報ばかりを満載！

注:本誌発売時には、下記価格表示よりさらにお求め易い価格に変更されている場合が有ります。

人気・性能抜群ワープロ！

●東芝JW-1……￥648,000⇒￥388,000
●NECPWP-100……￥349,800⇒ 大特価！
●シャープWD-500……￥330,000⇒ 大特価！

RGB20型カラーディスプレイ

●シャープ20M-202C‥￥175,000⇒￥85,000

12インチグリーンモニター

●松下TR-120T1……￥34,800⇒￥18,500

PC全機に対応のプリンター！

●NECPC-8023C……￥153,000⇒￥88,500
〈ケーブル付〉



大好評！ ロゴプレゼント シャープMZ-2200セット

●12"グリーンモニター、専用データレコーダー、ロゴ付属 ￥128,000⇒￥119,000
〈カラーディスプレイ特価セットも応じます。〉



パソコン本体のみ、文句なしの安さ！

●シャープMZ-2200 …￥128,000⇒￥98,000
〈データレコーダ(￥19,800)付〉
●シャープX1CZ-800C(R) ￥155,000⇒￥85,000



●X1用シングルフロッピーディスク・キット準備中！
(ユニット本体《両面倍密》、電源ケース、I/Oカード、接続ケーブル)

この他にも例えば……

●カシオ漢字ロムパックFP-1032K ……￥35,000⇒￥22,000
●東芝フロッピーディスクPA7221……パソピア用……￥158,000⇒￥125,000
●東芝パソピア7用 ……￥648,000⇒￥388,000
★シャープMZ-80B在庫有り！

MZ-2000の利用価値を
大きく広げたいという方に
ぜひおすすめしたいのが、これ！



大好評!!

●シャープ拡張I/Oポート……MZ-1U01……￥37,000⇒￥19,000

大特価品、続々！

●シャープ漢字ROMボード
●シャープ16ビットボード
} ￥107,000⇒￥79,400
●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13……￥41,800⇒￥35,500
●シャープ漢字ベーシックMZ-021……￥5,000⇒￥4,250
●シャープFドスMZ-2004￥50,000⇒￥42,500
●シャープグラフィックボードMZ-1R01……￥39,000⇒￥27,300
●シャープグラフィックボードMZ-1R02X2……￥16,000⇒￥11,200
●富士通FM-8用漢字ROMセット……￥40,000⇒￥27,000
●東芝カラーディスプレイ……パソピアPA7165(14型)￥98,000⇒￥69,800
パソピアPA7160……￥79,000⇒￥45,000
●パソピア漢字ROMPAC2(パソピアシリーズ用)……￥40,000⇒￥19,800

再入荷!!シャープMZ-2000 限定50台！

定価￥218,000を大特価￥69,800

フロッピーディスク一級品！

●カシオFP-1020FD…￥298,000⇒￥138,500
●シャープMZ-80BF…￥298,000⇒￥128,000
●NECPC-80S31……￥168,000⇒￥142,800
※それぞれにサービス品を付属します。

45%引もあります。プリンター

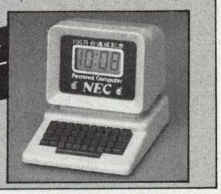
●シャープMZ-80P4B ￥281,000⇒￥155,000
●シャープMZ-80BP5‥(インターフェース付)￥143,500⇒￥75,000
●シャープMZ-1P07……(インターフェース付)￥95,000⇒￥79,500
●シャープMZ-700用カラープロッター……MZ-1P01……￥39,800⇒￥22,000
●東芝パソピアPA-7253…￥139,000⇒￥98,800
●カシオFP-1100……￥128,000⇒￥66,000
〈12"グリーンモニター付〉本体のみ・￥48,000

NEC パソコンミリオンフェア実施中!! 6月21日～8月31日

期間中、NEC製品を特別価格で販売いたします。

感謝の気持ちをいっぱいに、素敵なプレゼント。

パソコン・ミニウォッチをプレゼント!



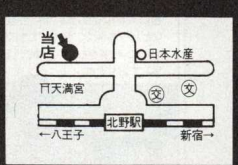
北海道から沖縄まで 全国通信販売

創業26年の信用と実績が安心をお届けします。

★当店では中古品は扱っておりません。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。

アマノ電器サービスセンター

〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001～3



●京王線北野駅下車徒歩3分
●営業時間：10:00～19:00
●定 休 日：日曜日

cat Japan
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JDMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

キャットジャパンは、パソコンユーザーのあらゆるニーズにお応えします。



キャットジャパンは、パソコンユーザーのあらゆるニーズにお応えします。ビジネスユースにも、ホビーユースにも、また各種専門分野での使用に関しても、専門の担当者があなたのパソコンライフの応援をします。たとえばあなたのスモールビジネスに適合するハードウェアは、必要なソフトウェアは、……。また購入後のアフターサービスは万全か・代替機の用意は・予算内でベストに使いこなせるか。パソコンを購入する際に、出てくる様々なチェックポイントをキャットジャパンは長年の販売実績から調査・検討し、パソコン販売に活かしてきました。これからもキャットジャパンはお客様1人1人の使用に合わせた、ハードウェア、ソフトウェアの販売に、より一層努力してまいります。

「安心と信頼」――キャットジャパンの充実システム

低金利クレジット
電話一本でOK。頭金なしで60回までの自由自在のクレジット。お支払いは約2ヵ月後から。

高額下取制度
業界一の高額下取りで買い換えもラクにできます。

無料配達
全国どこでも配達料は無料です。不在がちの方に日曜配達もいたします。

アフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。また会社・事務所などビジネスでご使用の方には、修理中のご不便をなくすため、代替機を用意しております。



サポート
技術サポートからソフトウェア、金額面まで、パソコンの全てのご相談を承ります。



24時間電話受付
全国56ヵ所の注文受付は24時間年中無休で営業しております。夜型の方でも、いつでもTELできます。



57F展望ショップ
サンシャインビル57Fの展望ショップには話題の新製品を中心に常時展示・販売。(ショップのみ水曜定休)



CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

社団法人 日本通信販売協会正会員

ご注文は今すぐお電話で!!



都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

7月18日より全国一斉受付開始!!

7月18日の「I/O係」と必ずいってご注文ください。

全国56ヶ所で24時間受付。(年中無休)

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

本社受付本部 03-983-1333　　**大阪受付本部 06-365-1706**

〈お客様相談室〉
すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1611 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-9462
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

社団法人日本通信販売協会正会員

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。

24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる。

日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

保証書付 製品はすべて一年間の保証付です。

カレッジクレジット 18歳以上の学生の方、保証人不用。

頭金なし 電話一本でOK。らくらくクレジットです。

高額下取制度 高額下取りでラクラク買い換え。

製品先取り 製品は即納いたします。

無料配達 全国どこでも配達料は無料です。

支払い約2ヵ月後 お支払いは、のんびりと。

55ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。

低金利クレジット 頭金なしで60回までOK。

クレジット自由自在 お支払い回数は1～60回までOK。

はがき〈表〉

40円

170-□□

東京都豊島区池袋
サンシャインビル24F
キャットジャパン
リミテッド(株)
注文受付係行

はがき〈裏〉

- 注文No.
- 商品名
- 郵便番号
- ご住所(ご自宅・フリガナ)
- 電話番号
- お名前(フリガナ)
- 生年月日
- お勤め会社名・住所・電話番号
- お支払い方法
  一括払い・分割払いのどちらかを明記してください。

印

〈はがき記入方法〉

〈ご注文方法〉

●電話注文(18才未満の方は、必ず保護者の方とご一緒にお電話下さい。)
● はがき注文(記入方法をご覧ください。)

〈お支払い方法〉

●現金一括払い(商品配達時にお支払いください)●分割払い クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●クレジットカードによる一括払い、分割払いができます。(各種クレジットカード規約適用)取扱いクレジットカード、VISA・UC・日本信販・オリエントファイナンス

※価格表示は月々のお支払い金額×回数、㊍はボーナス時支払い金額(年2回)、㊎は頭金です。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

FM-77 セブン セブン

FM-77 3.5インチ マイクロフロッピーディスク搭載。
ディスクとソフトで差をつける 天才パソコン。



- ●3.5インチのマイクロフロッピィディスク2ドライブ搭載。
- ●漢字ROM(JIS第1水準漢字2,965種)を標準実装。
- ●画像処理スピード大幅にアップ(FM-7に比べて2倍)。
- ●F-BASIC V3.0が多彩な機能をサポート。
- ●640×400ドットの高精度の表示も可能(400ラインセットオプション)。
- ●FM-Logo付

限定30台 即納

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.197 FUJITSU
FM-77特別セット
本体+14"高解像度カラーディスプレイ+シリアルドットプリンター

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2653	14M-141C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2654	MB27409+(26524)	¥104,800
合計標準価格		~~¥404,800~~

現金大特価 ¥374,800

1 ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.5万×8回
2 ¥8,000×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)4.7万×6回
4 ¥10,200×48回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.198 FUJITSU
FM-77基本セット
本体+14"高解像度カラーディスプレイ

No.2652	MB25250 D2	¥228,000
No.2655	MB27343+(26512A)	¥ 70,200
合計標準価格		~~¥298,200~~

1 ¥3,000×48回(頭)3万(ボ)2.4万×8回
2 ¥5,600×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
4 ¥7,700×48回(頭)なし(ボ)なし

FM-NEW7 ニューセブン

FM-NEW7 ハイ・コストパフォーマンスを
実現した興奮パソコン。





- ●2つの拡張スロットを装備、豊富なオプション群に対応。
- ●多機能をサポート。FM-7と完全互換性プログラム言語 F-BASIC V3.0を実装。
- ●640×200ドットの充実したグラフィック機能。
- ●正確なキー入力ができるロープロファイル設計、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。

限定30台 即納

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.199 FUJITSU
FM-NEW7特別セット
本体+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャー入門編・基礎編10巻

No.2656	MB25015	¥ 99,800
No.2657	14M-141C+(8D-8K)	¥ 72,000
No.2658	SANYO MR-33DR	¥ 12,800
No.2659	マイコンティーチャーII巻	¥ 33,000
合計標準価格		~~¥217,600~~

現金大特価 ¥179,800

1 ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)1.5万×6回
2 ¥4,400×36回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.3万×4回
4 ¥4,900×48回(頭)なし(ボ)なし

※マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ご購入のその日から使いこなせるようになるオリジナル学習ソフトです。

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.200 FUJITSU
FM-NEW7フルセット
本体+14"高解像度カラーディスプレイ+ミニフロッピーディスク+熱転写プリンタ

No.2656	MB25015	¥ 99,800
No.2660	MB27343+(26512)	¥ 69,600
No.2661	MB27614+(SM07317-F123、MB22407)	¥149,800
No.2662	MB27407+(26514)	¥ 86,600
合計標準価格		~~¥405,800~~

1 ¥3,000×48回(頭)8万(ボ)3.2万×8回
2 ¥7,700×60回(頭)5万(ボ)なし
3 ¥5,000×48回(頭)なし(ボ)3.3万×8回
4 ¥10,500×48回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC

PC-8801mkII

サマーキャンペーン・プレゼント企画実施中!

プレゼント

PC-8801MKII(本体モデル20・30)をご購入の方に、
もれなくワープロソフト・ユーカラとブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-8801MKII(本体)とプリンターをセットでご購入の方に、
もれなくプリンター用紙1000枚プレゼント。

NECパソコン100万台達成記念
NECパソコン ミリオンフェア実施中!!
●期間/昭和59年6月21日―8月31日
●プレゼント/NECパソコン(本体)をお買い上げのお客様にもれなくNEC特製「パソコンウォッチ」をプレゼント。



新堀賢三さん
(会社員)



西山友幸さん
(学生)

キャットジャパン特選ソフトウェア――ハードとの同時購入がベスト!!

No.2540	文筆Ver.II(5"・8" I企画)	¥ 48,000
No.2542	TOP給与計算システムカナ版(オービック)	¥180,000
No.2543	PLANNER8カナ版(オービック)	¥150,000
No.2545	ユーカラ(5" 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.2546	漢字フレンド(5"・8" 日本ナレッジインダストリ)	¥ 54,800
No.2548	営業マンパワー分析(8" 日本マーケティング)	¥ 98,000
No.2551	給与計算パッケージカナ版(内外データ)	¥160,000
No.2552	株価チャートシステム(内外データ)	¥ 75,000
No.2555	スケジュール管理パッケージ(内外データ)	¥ 30,000
No.2556	成績管理統計ユーシックセレクト(内外データ)	¥ 98,000
No.2560	汎用スケジュール管理システム(NJK)	¥ 55,000
No.2561	ガソリンスタンド販売管理システム(NJK)	¥180,000
No.2562	日本語見積書作成システム(NJK)	¥ 50,000
No.2564	酒類小売業システム(SBC)	¥250,000
No.2565	塗装面積計算システム(SBC)	¥250,000
No.2567	PMS-I人事管理システム(アドニス)	¥ 79,000
No.2570	漢字フレンド名簿管理(5"・8" 日本ナレッジ)	¥ 30,000
No.2571	財務会計(5" OAK)	¥ 98,000
No.2572	速筆(5" DAIKEI)	¥ 20,000
No.2573	マイレター88(高電社)	¥ 49,000

GOLDEN SOFTWARE――SOFT BANK

No.2519	PC-88-1009-2W(5" 日本電気)	¥ 58,000
No.2520	PC-SWP(5"・8"SBC)	¥ 39,800
No.2521	プレッセ88(5" アスキー)	¥ 45,000
No.2522	JOB MATE(8" 立石電気)	¥128,000
No.2523	パーソナルパール(漢字5" MSA)	¥ 90,000

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 対応人 日本通信販売協会正会員

ワープロ専用機よりも将来の拡張性がありますね。

パソコンを初めて購入したのは6年ぐらい前です。その当時やはり人気だったNECのPC-8001を買いました。それ以来、途中1年半ぐらいブランクがありましたが今もパソコンを使っています。はじめの頃はゲームが中心で市販のソフトをだいぶ買いました。もちろんその間にベーシックでプログラムも組めるようになり、オリジナルのソフトも作りました。

今年、就職して定期収入が入るようになり、またパソコンを購入しようと5月頃から思っていた矢先、会社でポケミスをしてしまい上司にだいぶ怒られました。企画関係の部署にいるので企画書の清書をすることが多く、1日に何種類も清書することがしばしば。そのポケミスも大至急の企画書の誤字、脱字、そして悪筆が原因でした。

そこで一念発起、ワードプロセッサーを自分で買って仕事に使おう!!と思い、カタログを集め大研究。2週間ほど考えた末に、1つの疑問がムクムクと持ち上がりました。ワープロ専用機を買うよりも趣味のパソコンを買ってワープロとしても使った方がどんなに得か!次の日曜日、マイコン誌を熟読しキャットジャパンの広告が1番良いという結論。製品はすでにNECのPC-8801MKⅡモデル30で、ワープロに使用できる組み合わせと決めていました。モデル30なら5インチFDDを2台実装しているし、なんといってもコンパクト設計。ディスプレイも4050文字表示のKD-551、プリンターも15インチ、24ドットのPR-201と全てNECの純正で揃えました。支払いもクレジットで1万円の48回払いでボーナス時の支払いも4万6千円なので僕の収入だけでバッチリ。キャットの担当の方にPC-8001を下取りしましょうかと言われましたが、友人に譲る約束があったので今回は見合わせました。下取り価格はだいぶ魅力的だったんですけど。ワープロソフトもプレゼントで付いていたので、製品が届いたその日から練習をはじめています。



パソコンの家庭教師

マイコンティーチャーIIでBASICの勉強、シュミレーションゲームで頭悩全開!

落(ち)こぼれ(な)し

パソコンがこんなに面白いものだとは知りませんでした。5月の連休にどこへも行かずに、友人の家で大マージャン大会。そのあい間に友人が持ってきたのがPC-8801MKⅡというパソコンとマージャンゲームとシュミレーションゲームだった。徹マンならぬ徹パソコンになってしまった。欲しくなったら止まらない僕としては友人が買ったキャットを紹介してもらい、即、電話。パソコン並みの早さで特別入門セットの購入を決定。このセットだと、キャットのオリジナル学習ソフト「マイコンティーチャーⅡ」も入っているのでBASICの勉強もOK。とりあえず友人からゲームをかりて……。また最新のソフトを買いに、キャットの57F展望ショップへ行く予定。

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.207
NEC・PC-8801MKⅡ
ワープロセット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ

No.2443	PC-8801MKⅡモデル30	¥275,000
No.2451	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
No.2449	PC-PR201	¥298,000
合計標準価格		¥691,000

現金大特価 ¥644,000

1 ¥5,000×48回(頭)8万(ボ)6.2万×8回
2 ¥12,400×60回(頭)10万(ボ)なし
3 ¥10,000×48回(頭)なし(ボ)4.6万×8回
4 ¥14,700×60回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.206
NEC・PC-8801MKⅡ
基本セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2443	PC-8801MKⅡモデル30	¥275,000
No.2451	PC-KD551(4050文字表示)	¥118,000
合計標準価格		¥393,000

1 ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)3.4万×8回
2 ¥7,700×60回(頭)3万(ボ)なし
3 ¥5,000×60回(頭)なし(ボ)2.1万×10回
4 ¥12,600×36回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.195
NEC・PC-8801MKⅡ
特別入門セット
本体+14"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+マイコンティーチャーII入門編・基礎編10巻

No.2441	PC-8801MKⅡモデル10	¥168,000
No.2650	14M-141C+(8D-8K)	¥72,000
No.2537	PC-DR321	¥19,800
No.2651	マイコンティーチャーII10巻	¥33,000
合計標準価格		¥292,800

現金大特価 ¥249,800

1 ¥3,000×48回(頭)2万(ボ)2万円×8回
2 ¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.1万×6回
3 ¥6,800×36回(頭)5万(ボ)なし
4 ¥6,800×48回(頭)なし(ボ)なし

※マイコンティーチャーIIはBASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるように音と画像で解説します。ご購入のその日から使いこなせるようになるオリジナル学習ソフトです。

Canon
ミニコピアPC-12
ついに複写機は、10万円台。
オフィスから個人へ!



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.2667 Canon
ミニコピアPC-12
標準価格 ¥198,000

1 ¥3,000×36回(頭)2万(ボ)1.6万×6回
2 ¥4,300×48回(頭)3万(ボ)なし
3 ¥5,000×24回(頭)なし(ボ)2.5万×4回
4 ¥5,100×48回(頭)なし(ボ)なし

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡモデル30…	PC-9801	¥164,000
PC-8801MKⅡモデル30…	PC-8801	¥188,000
PC-8801MKⅡモデル30…	PC-8001MKⅡ	¥208,000
PC-8801MKⅡモデル20…	FM-8/MZ-2000	¥168,000
PC-8801MKⅡモデル10…	PC-8001	¥128,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 ご注文はNo.でお願いします。

NEC
PC-9801F

ワープロとマルチプランで、個人使用も仕事使用もOK。

サマーキャンペーン・プレゼント企画実施中!

プレゼント
PC-9801F(本体)をご購入の方に、もれなくワープロソフト・ユーカラとブランクディスケット10枚プレゼント。
PC-9801F(本体)とプリンターをセットでご購入の方に、もれなくプリンター用紙1,000枚プレゼント。



岡田宗範さん
(会社員)

商事会社に勤めているので、わりとOA機種が多く導入されています。大型コンピューター、テレックス、ファックス、パソコン、etc……。パソコンは4月にNECのPC-9801F2を各部に2台ずつ入れかえ、大型コンピューターの末端や各部の統計などに使っています。仕事を自宅でもする性格なので、実は昨年、小型のファックスを自宅に入れました。もともとメカには強い方で好きですから、7月のはじめに会社と同じPC-9801F2を会社が買ったのと同じキャットジャパンで購入しました。16ビットで2DDのフロッピーディスクが2台実装というのは魅力ですね。ディスプレイも4050文字表示のKD-551、プリンターは専用メーカーのエプソンUP-130Kにしました。ワープロソフトもプレゼントで付いていたので筆不精の解消にもなりますし、会社にあるマルチプランで仕事の能率もだいぶあがりました。これからも「趣味」を聞かれると「仕事」と応える生活が当分、続きそうですね。

NECパソコン1100万台達成記念
NECパソコン ミリオンフェア実施中!!
- 期間/昭和59年6月21日~8月31日
- プレゼント/NECパソコン(本体)をお買い上げのお客様にもれなくNEC特製「パソコンウォッチ」をプレゼント。

キャットジャパン特選ソフトウェア——ハードとの同時購入がベスト!!

No.2580	邦文(5" フューチャーランド)	¥ 58,000
No.2582	大番頭(8" ミルキーウェイ)	¥200,000
No.2583	データベース漢神(5"・8" 日本コンピューター設計)	¥ 75,000
No.2593	ユーカラ(5"・8" 東海クリエイト)	¥ 28,000
No.2595	トップマネジメント漢字版(光栄マイコンシステム)	¥ 19,800
No.2598	漢客(5"・8" アポロテクニカ)	¥ 48,000
No.2599	即戦力(5"・8" サムシング・グッド)	¥ 55,000
No.2600	商魂(5" ビーシーエー)	¥ 98,000
No.2607	ガソリンスタンド向け販売管理(テクニカルソフト)	¥ 88,000
No.2616	日本語見積書作成システム(NJK)	¥ 50,000
No.2617	日本語在庫管理システム(NJK)	¥ 80,000
No.2621	漢字販売管理98F(5"・8" I企画)	¥ 78,000
No.2622	New漢字顧客管理98F(5"・8" I企画)	¥ 48,000
No.2625	マイレター日本語(高電社)	¥ 69,000
No.2631	松(5" 管理工学)	¥ 98,000
No.2632	梅(5" 管理工学)	¥ 68,000

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

PC-9801F

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.208
NEC・PC-9801F2
基本セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ

No.2402 PC-9801F2 ¥398,000
No.2413 PC-KD551 ¥118,000
合計標準価格 ~~¥516,000~~

①¥3,000×60回(頭)10万(ボ)3.4万×10回
②¥9,000×48回(頭)15万(ボ)なし
③¥10,000×36回(頭)なし(ボ)3.8万×8回
④¥11,000×60回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.209
NEC・PC-9801F
特別お買得セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+EPSON漢字プリンター

No.2402 PC-9801F2 ¥398,000
No.2413 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
No.2575 UP-130K(PC対応機) ¥298,000
合計標準価格 ~~¥814,000~~
現金大特価 ¥748,000

①¥5,000×60回(頭)10万(ボ)5.9万×10回
②¥12,500×60回(頭)20万(ボ)なし
③¥15,000×48回(頭)なし(ボ)3.3万×8回
④¥17,100×60回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.210 **NEC・PC-9801F**
ワープロセット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC日本語シリアルプリンタ+ワープロソフト松

No.2402 PC-9801F2 ¥398,000
No.2413 PC-KD551(4050文字表示) ¥118,000
No.2412 PC-PR201 ¥298,000
No.2631 ワープロソフト松 ¥98,000
合計標準価格 ~~¥912,000~~
現金大特価 ¥844,000

①¥5,000×60回(頭)12万(ボ)6.9万×10回
②¥14,700×60回(頭)20万(ボ)なし
③¥10,000×48回(頭)なし(ボ)7.8万×8回
④¥19,300×60回(頭)なし(ボ)なし

※以上のセットNo.210をご購入の方には、ワープロソフト・ユーカラの代わりに、日本語MS-DOS(マニュアル付)または、日本語CP/M-86(マニュアル付)をプレゼントします。

セットNo.210にPC-9801-02N¥56,000、PC-9801-12¥18,000、PC-PR201-02¥30,000マルチプランPS98-401-H4W¥53,000を追加した場合、合計標準価格¥1,069,000

①¥5,000×60回(頭)20万(ボ)7.9万×10回
②¥10,000×60回(頭)20万(ボ)4.9万×10回
③¥15,000×48回(頭)なし(ボ)7.3万×8回
④¥22,700×60回(頭)なし

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
9801F2	9801	¥278,000
9801F2	8801	¥308,000
9801F2	8001MKII	¥328,000
9801F1	FM-8	¥268,000
9801F1	8001	¥274,000

上記は参考価格です。
どこよりも高く下取ります。

GOLDEN SOFTWARE — SOFT BANK

No.2512 J-WORD(5"・8"エイセル) ¥ 82,000
No.2513 文筆Ver.II(5"・8"I企画) ¥ 56,000
No.2514 漢神(5"・8"日本コンピューター設計) ¥ 45,000
No.2515 日本語ワードプロセッサ松(8"管理工学) ¥128,000
No.2516 PC-PAL日本語(8"大塚商会) ¥120,000
No.2517 日本語アイリス(5"パーソナルメディア) ¥ 65,000
No.2518 マルチプラン(5"・8"アスキー) ¥ 80,000

Canon
ミニコピア



PC-22
小さなボディに、実用機能を凝縮。

PC-25
パーソナル複写機 初の拡大・縮少機能。

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.2668 Canon
ミニコピアPC-22
標準価格 ~~¥248,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)1.2万×8回
②¥4,800×48回(頭)6万(ボ)なし
③¥5,000×24回(頭)なし(ボ)3.9万×4回
④¥8,100×36回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.2669 Canon
ミニコピアPC-25
標準価格 ~~¥298,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2万×8回
②¥5,500×48回(頭)8万(ボ)なし
③¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
④¥9,700×36回(頭)なし(ボ)なし

PC-9801シリーズをより機能的に使うグレードアップ周辺機器!!

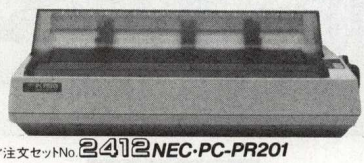
14インチ超高解像度カラーディスプレイ



ご注文セットNo.2576 **NEC・PC-8853N**
標準価格 ~~¥168,000~~

①¥3,000×24回(頭)なし(ボ)2.7万×4回
②¥3,000×36回(頭)なし(ボ)1.4万×6回

日本語シリアルプリンター



ご注文セットNo.2412 **NEC・PC-PR201**
標準価格 ~~¥298,000~~

①¥3,000×48回(頭)3万(ボ)2.4万×8回
②¥5,000×36回(頭)なし(ボ)2.8万×6回
※トラクターフィードPC-PR201-03¥20,000は別売

ミニフロッピーディスクユニット



ご注文セットNo.2492
NEC・PC-9831-4W+9801-09+98H39-4W(K)
標準価格 ~~¥231,000~~

①¥3,000×36回(頭)なし(ボ)2.7万×6回
②¥6,000×48回(頭)なし(ボ)なし

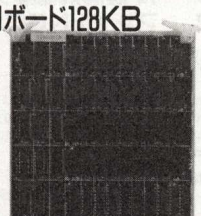
8インチ標準フロッピーディスクユニット



ご注文セットNo.2589
NEC・PC-9881K+PC-9801-15+98H87(K)
標準価格 ~~¥357,000~~

①¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2.9万×8回
②¥6,000×60回(頭)なし(ボ)1.1万×10回

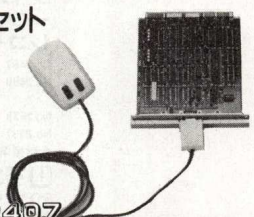
増設RAMボード128KB



ご注文セットNo.2470 **NEC・PC-9801-02N**
標準価格 ~~¥56,000~~

①¥5,000×12回(頭)なし(ボ)なし

MSマウスセット



ご注文セットNo.2407
NEC・PC-9871+ソフトウェアドライバ
標準価格 ~~¥34,500~~

①¥3,100×12回(頭)なし(ボ)なし

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC PC-9801E

業務用パッケージソフトの選択で PC-9801Eを商売にフル稼動!

プレゼント

PC-9801F(本体)をご購入の方にブランクディスケット10枚プレゼント。

PC-9801F(本体)とプリンターをセットでご購入の方にプリンター用紙1000枚プレゼント。



秋山道夫さん
(酒屋店主)

家は代々の酒屋で、僕の代で4代目になります。家を継ぐことはわかっていたのですが、子供の頃から機械系が好きで、大学は親父の反対を押し切って工学系に進みました。学生の時から店をとりしきるようになったら、パソコンで販売管理をして親父に楽をさせようと思っていました。2年間ビッシリ店で働いて、今年の5月に念願のパソコンを導入しました。2年間で商売のノウハウはバッチリ身に付いていたので、パソコンの機種も、パッケージソフトもどれにすれば良いか決めてありました。購入に際しては、学生の時のパソコンサークルでなじみの深いキャットジャパンで買いました。PC-9801Eと漢字ROM、ディスプレイは4050文字表示のKD-551、それにフロッピーディスクは1MバイトのPC-9881Kにしました。プリンターは24ドットで明朝体も打てるPR-201にし、ソフトウェアはI企画の漢字販売管理の8インチ版¥78,000にして、現在必要なデータをイン・プット中です。今月末には、毎日15分ぐらいで1日分の商売をパソコンにまかせられるようになります。



NECパソコン100万台達成記念
NECパソコン ミリオンフェア実施中!!
- 期間/昭和59年6月21日～8月31日
- プレゼント/NECパソコン(本体)をお買い上げのお客様にもれなくNEC特製パソコンウォッチ」をプレゼント。

PC-9801E

毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.183 NEC・PC-9801E
基本セット
本体+14"超高解像度カラーディスプレイ+CMTインターフェースボード+データレコーダ

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2490	PC-KD551 またはNo.2535 14M-132C(4050文字表示)	¥118,000
No.2538	PC-9801-13	¥ 15,000
No.2537	PC-DR321	¥ 19,800
合計標準価格		~~¥367,800~~

1 ¥3,000×48回(頭)5万(ボ)2.9万×8回
2 ¥7,100×48回(頭)8万(ボ)なし
3 ¥5,000×48回(頭)なし(ボ)2.5万×8回
4 ¥7,700×60回(頭)なし(ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

ご注文セットNo.193 NEC・PC-9801E
フロッピーセット
本体+漢字ROMボード+14"超高解像度カラーディスプレイ+NEC8インチフロッピーディスク

No.2467	PC-9801E	¥215,000
No.2472	PC-9801-10	¥ 30,000
No.2490	PC-KD551またはNo.2535 14M-132C(4050文字表示)	¥118,000
No.2589	PC-9881K+(9801-15、98H87K)	¥357,000
合計標準価格		~~¥720,000~~

1 ¥5,000×60回(頭)8万(ボ)5万円×10回
2 ¥11,700×60回(頭)15万(ボ)なし
3 ¥10,000×48回(頭)なし(ボ)4.9万×8回
4 ¥15,100×60回(頭)なし(ボ)なし

セットNo.193にNo.2412PC-PR201¥298,000を追加した場合¥1,018,000
1 ¥5,000×60回(頭)25万(ボ)6.4万×10回
2 ¥20,000×48回(頭)なし(ボ)3.3万×8回

セットNo.193にNo.2536GP-550E+(CWO12)¥125,800を追加した場合¥845,800
1 ¥5,000×60回(頭)15万(ボ)5.6万×10回
2 ¥15,000×48回(頭)なし(ボ)3.7万×8回

高額下取フェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801E	PC-9801	¥108,000
PC-9801E	PC-8801	¥138,000
PC-9801E	PC-8001MKII	¥158,000
PC-9801E	FM-8/MZ-2000	¥158,000
PC-9801E	PC-8001	¥168,000

上記は参考価格です。どこよりも高く下取ります。

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額 **ご注文はNo.でお願いします。**

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパンのテレフォンショッピング

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

NEC
PC-8001mkII
限定100台
即納



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.101
NEC・PC-8001MKII 特別入門セット
本体＋SHARP14"高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ＋マイコンティーチャーII入門・基礎編10巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2258	14M-141C＋(8D-8K)	¥ 72,000
No.2369	PC-DR321	¥ 19,800
No.2259	マイコンティーチャーII10巻	¥ 43,600
合計標準価格		~~¥258,400~~

現金大特価 ¥199,800
[1] ¥3,110×48回 頭なし ボ14万×8回
[2] ¥6,140×36回 頭2万 ボなし

NEC
PC-6601
限定30台
即納



毎月わずか ¥3,000

ご注文セットNo.170 NEC・PC-6601
入門セット
本体＋NEC14"カラーディスプレイ(15色)＋ディスプレイ置台

No.2493	PC-6601	¥143,000
No.2494	PC-60M43	¥ 65,800
No.2495	PC-66M75	¥ 5,500
合計標準価格		~~¥214,300~~

[1] ¥3,000×36回 頭2万 ボ2万×6回
[2] ¥4,460×48回 頭4万 ボなし
[3] ¥5,000×24回 頭なし ボ3万×4回
[4] ¥5,550×48回 頭なし ボなし

キャットジャパンのテレフォンショッピング

24HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早目に。

24時間電話受付

年中無休

簡単、便利なキャットジャパンの充実システム。**7月18日より全国一斉受付開始!!**

24時間受付	カレッジクレジット	製品先取り	55ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

はがき〈表〉

40円
〒170-□□
東京都豊島区池袋サンシャインビル24F
キャットジャパンリミテッド(株)
注文受付係行

はがき〈裏〉

●注文No.
●商品名
●郵便番号
●ご住所(ご自宅・フリガナ)
●電話番号
●お名前(フリガナ)
●生年月日
●お勤め会社名・住所・電話番号
●お支払い方法
一括払い・分割払いのどちらかを明記してください。
印

〈はがき記入方法〉

〈ご注文方法〉
●電話注文(18才未満の方は、必ず保護者の方とご一緒にお電話下さい。)●はがき注文(記入方法をご覧ください。)

〈お支払い方法〉
●現金一括払い(商品配達時にお支払いください)●分割払い(クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は自動引落②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。●クレジットカードによる一括払い、分割払いができます。(各種クレジットカード規約適用)取扱いクレジットカード、VISA・UC・日本信販・オリエントファイナンス
※価格表示は月々のお支払い金額×回数、ボはボーナス時支払い金額(年2回)、頭は頭金です。

北海道地区旭川(0166)25-2556
釧路(0154)46-2022
札幌(011)644-0375
函館(0138)51-3844
東北地区青森(0177)73-2247
秋田(0188)64-8391
山形(0236)31-3999
盛岡(0196)53-5371
仙台(0222)21-3811
関東地区茨城(0292)26-5575
宇都宮(0286)37-1977
高崎(0273)22-8211
大宮(0486)44-0521
千葉(0472)25-2028
横浜(045)712-0402
浦和(0488)87-9521
船橋(0474)67-9115
柏(0471)55-2218
春日部(0487)36-3861
所沢(0429)26-7335
東京地区池袋(03)983-1369
神田(03)861-5700
新宿(03)375-1861
調布(0424)88-9421
八王子(0426)26-7701
町田(0427)29-5731
東海地区静岡(0542)58-6611
沼津(0559)23-2877
浜松(0534)56-7424
中部地区長野(0262)43-7812
北陸地区新潟(0252)31-6398
金沢(0762)22-7011
中京地区名古屋(052)264-4651
春日井(0568)33-1901
岐阜(0582)66-5917
岡崎(0564)25-0080
一宮(0586)72-4691
阪神地区京都(075)255-4637
奈良(0742)22-1048
津(0592)26-1601
大阪(06)365-1706
堺(0722)27-4606
茨木(0726)35-2882
高槻(0726)85-7707
神戸(078)577-7728
山陽地区広島(082)294-6402
岡山(0862)25-2881
四国地区高松(0878)67-4324
松山(0899)52-7600
徳島(0886)25-8866
九州地区北九州(093)522-5346
福岡(092)473-5413
久留米(0942)35-2670
熊本(0963)83-6100
宮崎(0985)29-7515
鹿児島(0992)57-6388

CAT JAPAN
マイコンプラザ

●東京受付本部 03-983-1333
●大阪受付本部 06-365-1706

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌(011)611-8481 仙台(0222)63-4964 東京(03)983-1611 名古屋(052)264-9543 大阪(06)365-9462 広島(082)292-1380 福岡(092)473-6690

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

CAT JAPAN
マイコンプラザ

中古パソコンが、全国ど

全商品 5割・6割・7割引より

●24時間中古情報へTEL 03-983-1729・03-983-1617

中古パソコンの在庫と価格は日替りで毎日流しています。



NEC

PC-6001（本体）	~~¥ 89,800~~	¥ 28,000
PC-6001＋ROM&RAMカートリッジ	~~¥104,600~~	¥ 34,000
PC-6001MKII（本体）	~~¥ 84,800~~	¥ 58,000
PC-8001（本体）	~~¥168,000~~	¥ 48,000
PC-8001MKII（本体）	~~¥123,000~~	¥ 72,000
PC-8801（本体）	~~¥228,000~~	¥ 108,000
PC-8801＋漢字ROM	~~¥266,000~~	¥ 122,000
PC-9801（本体）	~~¥298,000~~	¥ 148,000
PC-9801＋漢字ROM	~~¥338,000~~	¥ 162,000
PC-6041（グリーンディスプレイ）	~~¥ 36,800~~	¥ 18,000
PC-6042（カラーディスプレイ）	~~¥ 56,800~~	¥ 28,000
PC-8048（カラーディスプレイ）	~~¥ 59,800~~	¥ 38,000
PC-8049（カラーディスプレイ）	~~¥158,000~~	¥ 55,000
PC-8050（グリーンディスプレイ）	~~¥ 29,800~~	¥ 18,000
PC-8031-IV（フロッピーディスク）	~~¥168,000~~	¥ 48,000
PC-8031-IW（フロッピーディスク）	~~¥198,000~~	¥ 58,000
PC-8032-2W（フロッピーディスク）	~~¥249,000~~	¥ 68,000
PC-6021（プリンター）	~~¥ 49,800~~	¥ 25,000

中古パソコン 登録制度 発足!!

《マイコンメイト》は中古パソコンの買い取り業務の一環として、業界初の「中古パソコン登録制度」を発足し7月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様がお持ちの愛機を手離す際に、ご自分で売りたい金額を付けていただきます。その際、当社査定金額よりも高い場合に《マイコンメイト》に機種名、金額、その他を登録していただくシステムです。登録していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が全国のパソコンユーザーの中から、お客様の売りたい製品を購入希望している方を捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままでお持ちの愛機を手離したくても、なかなか金額的な問題等で手離せなかった方にも、グッと中古パソコン市場が身近かなものになります。

中古パソコン流通の改善を目指す《マイコンメイト》は登録制度、予約制度、等で中古パソコン市場をより一層、活性化すべく、今後とも努力してまいります。なお登録手数料その他は一切不要です。お気軽にお電話下さい。全ての手続きは電話1本で済みます。

全国どこでも 電話で高額査定

本社買い取りデスク **03-988-1121**

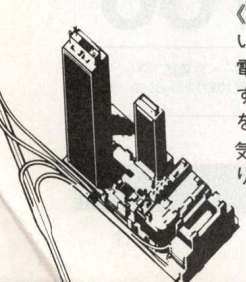
札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

●《マイコンメイト》にお持ち込み下さい。

あなたのパソコンを《マイコンメイト》に直接お持ち込みください。その場で買い取らせていただきます。ご来店の際は学生証・免許証などの身分証明書をご持参ください。

●電話で高額査定いたします。

《マイコンメイト》に来られない方・地方の方のために、電話で高額査定いたします。専任の担当者が責任をもって査定いたします。お気軽に全国10ヵ所の買い取りデスクへお電話ください。





《マイコンメイト》は日本で初めての中古ショップです。これからパソコンをお始めになる方、周辺機器を揃えようとお考えの方、ぜひご来店ください。また、話題の新製品も展示・販売いたしております。池袋サンシャインビル57Fへ、皆様お誘い合わせの上ご来店ください。1800台の大駐車場から直通エレベーターが利用できます。

●ショップ営業時間 10:30～19:00（水曜定休） ●電話でのご注文は24時間年中無休

《マイコンメイト》

池袋サンシャインビル57F

キャットジャパンリミテッド㈱《マイコンメイト》
東京都豊島区池袋サンシャインビル57F

こでも電話で買える。

PC-8023(プリンター)……~~¥153,000~~ → ¥ 68,000
PC-6011(拡張ユニット)……~~¥ 19,800~~ → ¥ 8,000
PC-8033(I/Oポート)……~~¥ 17,000~~ → ¥ 7,000
PC-9801-03(カセットインターフェース)……~~¥ 15,000~~ → ¥ 7,000
PC-98H31(ハードディスク)……~~¥478,000~~ → ¥158,000

SHARP

MZ-80K II(本体)……~~¥148,000~~ → ¥ 38,000
MZ-80B(本体)……~~¥278,000~~ → ¥ 68,000
MZ-80B+グラフィックラム……~~¥317,000~~ → ¥ 78,000
MZ-1200(本体)……~~¥148,000~~ → ¥ 48,000
MZ-2000(本体)……~~¥218,000~~ → ¥ 78,000
MZ-2000+グラフィックラム……~~¥257,000~~ → ¥ 88,000
MZ-2200(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 69,000
MZ-2200+グラフィックラム……~~¥147,800~~ → ¥ 99,800
MZ-721(本体)……~~¥ 89,800~~ → ¥ 38,000
MZ-731(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 48,000
パソコンテレビX1+グラフィックラム……~~¥300,000~~ → ¥158,000
MZ-3541(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)……~~¥683,000~~ → ¥298,000
PC-1245(本体)……~~¥ 17,800~~ → ¥ 7,000
PC-1245+CE125(本体+プリンター)……~~¥ 54,600~~ → ¥ 19,000
MZ-80DU(カラーディスプレイ)……~~¥262,000~~ → ¥ 38,000
MZ-80BP4(プリンター)……~~¥309,400~~ → ¥138,000
MZ-80BP5(プリンター)……~~¥168,000~~ → ¥ 68,000
MZ-80BP6(プリンター)……~~¥181,000~~ → ¥ 78,000
MZ-80SFD(フロッピーディスク)……~~¥158,000~~ → ¥ 58,000
MZ-80BF (フロッピーディスク)……~~¥244,700~~ → ¥ 98,000

FUJITSU

FM-8(本体)……~~¥218,000~~ → ¥ 68,000
FM-8+漢字・非漢字キャラクタセット……~~¥258,000~~ → ¥ 78,000
FM-11AD(本体)……~~¥338,000~~ → ¥168,000
MB27303(カラーディスプレイ)……~~¥ 99,800~~ → ¥ 38,000
MB27603(フロッピーディスク)……~~¥440,000~~ → ¥188,000
マイオアシスII(ワードプロセッサー)……~~¥480,000~~ → ¥280,000

TOSHIBA・HITACHI

パソピア(本体)……~~¥163,000~~ → ¥ 38,000
パソピア7(本体)……~~¥119,800~~ → ¥ 68,000
PA7160(カラーディスプレイ)……~~¥ 79,000~~ → ¥ 38,000
ベーシックマスターJr.(本体)……~~¥ 89,800~~ → ¥ 20,000
レベルII(本体)……~~¥198,000~~ → ¥ 20,000
レベルIIIマーク2(本体)……~~¥198,000~~ → ¥ 38,000
レベルIIIマーク5(本体)……~~¥119,800~~ → ¥ 58,000

NATIONAL・OKI

JR-100(本体)……~~¥ 54,800~~ → ¥ 20,000
JR-200(本体)……~~¥ 79,800~~ → ¥ 38,000
IF800モデル10(本体、プリンター)……~~¥370,000~~ → ¥ 58,000
IF800モデル20(本体、カラーCRT、FDD×2、プリンター)……~~¥698,000~~ → ¥258,000

EPSON

MP-80(プリンター)……~~¥139,800~~ → ¥ 58,000
MP-80K(プリンター)……~~¥189,000~~ → ¥ 78,000
QC-10(本体、ディスプレイ、プリンター)……~~¥795,000~~ → ¥528,000
QC-20(本体、ディスプレイ)……~~¥1,350,000~~ → ¥298,000

SEIKOSHA・CASIO

GP-80P(プリンター)……~~¥ 65,800~~ → ¥ 28,000
GP-250F(プリンター)……~~¥ 59,800~~ → ¥ 38,000
FP-1000(本体)……~~¥ 98,000~~ → ¥ 28,000
FP-1100(本体)……~~¥128,000~~ → ¥ 38,000

MITSUBISHI・TOMY

マルチ16(本体、グリーンCRT、FDD×2)……~~¥730,000~~ → ¥290,000
マルチ16(本体、カラーCRT、FDD×2)……~~¥930,000~~ → ¥380,000
ぴゅう太(ゲームパソコン)……~~¥ 59,800~~ → ¥ 18,000

APPLE・EXA

アップルII(本体)……~~¥428,000~~ → ¥158,000
LFD-550PC(フロッピーディスク)……~~¥160,000~~ → ¥ 78,000

※以上の商品に関しては至急お電話ください。
限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

NHKをはじめ、日経新聞、週刊ポストなどで紹介され、大反響を呼んだ中古ショップ
《マイコンメイト》**全国どこでも電話1本!もちろんクレジットでもOK!**

機種が決ったら電話で注文

欲しい機種が決ったら今すぐ全国10ヶ所の注文デスクへ。

24HOURS

24時間電話受付

本社
注文デスク 03-988-1121 年中無休

札幌011-644-0380　仙台0222-24-2606　千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067　横浜045-311-6811　名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873　広島082-295-5936　福岡092-473-6730

日本最大の在庫量。全国組織の《マイコンメイト》

予約制度が発足しました。

《マイコンメイト》は業界初の中古パソコンの予約制度を発足し6月より業務を開始いたしました。この制度は、お客様からご希望の商品を承った時に在庫がない場合のご予約システムです。ご予約していただいた場合、全国組織の《マイコンメイト》が、お客様のご希望商品を全国から捜し、どこよりも早く販売いたします。これによって、いままで人気パソコンの中古を捜しても、なかなか手に入れられないという中古パソコン市場を、より一層、活性化するとともに中古パソコン流通の改善を《マイコンメイト》は目指します。24時間中古情報でご希望の商品を捜していただき、それがない場合にご予約の電話を注文デスクにかけていただいても結構ですし、また直接、ご予約の電話を注文デスクにかけていただいても、ご希望商品の在庫はオンラインでわかります。なお予約手数料、その他は一切不要です。お気軽にご予約ください。どこよりも早く人気中古パソコンが手に入ります。

(池袋サンシャインビル57F)

地上228mに中古パソコンショップがビッグにオープン!!

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。

03-988-2105

仙　台 0222-21-3812　名古屋 052-264-4180
千　葉 0472-25-2059　大　阪 06-361-2832

保証書付 製品は最低3ヵ月以上の保証付です。
豊富な在庫 全メーカーの製品がラインアップ。
高額下取り 製品の下取り、買い取りもいたします。
10ヵ所の電話受付 全国各地をネットした電話受付体制。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる
日曜配達可 不在がちの方も大安心です。

店名変更（バイトショップからシスペックへ）

SYSPEC
旧 Byte Shop

Byte Shop が変りました！

マイコン本体30,000円以上お買い上げの方には
素適なオリジナルTシャツプレゼント!!

シスペック 誕生フェア

期日
7月21日～
8月20日

今、モニターお買上げの方
OAスプレープレゼント
（静電防止スプレー）¥980

ディスクお買上げの方
ヘッドクリーナセットプレゼント
（湿式）¥4,800

●秋葉原本店	東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337（旧バイトショッププラスワン）
●ラジカン1号店	東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F）	☎03-257-6345（旧関東バイトショップ）
●ラジカンコーヨー店	東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F）	☎03-255-6504（旧バイトショップコーヨー）
●秋葉原2号店	東京都千代田区神田須田町1-5東群ビルIF	☎03-257-6340（旧バイトショップ）
●TONEシステムズ	東京都千代田区神田須田町1-5東群ビルIF	☎03-257-0281（現通販部）
●仙台店	宮城県仙台市堤通雨宮町3-18 〒980	☎0222-33-0256（旧仙台バイトショップ）
●名古屋店	愛知県名古屋市中区大須3-30-86（ラジオセンターアメ横共同ビル）	☎052-263-1629（旧名古屋バイトショップ）



- シャープ MZ-1500 ¥89,800
  MZ6F03（10枚）プレゼント
- 富士通 FM-NEW7 ¥99,800
  ADA GP7(T) プレゼント
- NEC PC8801MKII/10 ¥168,000
  ADA キーボードカバープレゼント

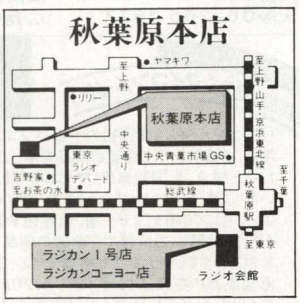
本体お買い上げの方へモニターセット大奉仕

モニターセット

Aセット	14型2000文字カラーモニタ(0.5mm)		69,800
42%OFF	CRTケーブル		2,200
	データレコーダ		12,800
	20台限り	定価¥84,800	**¥49,700**
Bセット	12型2000文字カラーモニタ(0.39mm)		92,500
37%OFF	CRTケーブル		1,800
	データレコーダ		12,800
	20台限り	定価¥107,100	**¥69,700**

★モニターセットの方へ
OAスプレープレゼント

- きれいにしながら、静電気を除去します。
- 静電防止効果は、2～3ヶ月間と強力です。



中古掘出し

ディスカバーシステムショップ

中古製品・掘出物ぞくぞく入荷!

シャープドットプリンター
CZ-80P
定価¥149,800→¥75,800

EPSON
FP-80
定価 ¥149,800→¥107,000

RP-80
定価 ¥89,800→¥67,000

シャープ
MZ-731 ¥128,000→¥47,500

富士通MB27406
¥89,800→¥45,000

富士通パソコン
FM-8→¥45,000より
FM-7→¥72,000より

NECパソコン
PC-8801 ¥95,000より
PC-6001 ¥25,800より
PC-6001 mk II ¥49,800より

渡辺測器プロッター〔新同〕
1ペンX-Yプロッター
定価 ¥99,800→¥49,800より

カシオFP-1100〔新同〕
定価 ¥128,000→¥39,800

沖電気パソコン〔新同〕
IF-800M10 ¥298,000→¥49,800

カラーモニター
富士通 MB27305
¥69,800→¥33,000
ロジテック K-105
¥148,000→¥80,000

ビデオプリンター〔新同〕
UA-850
定価 ¥198,000→¥19,800
コンポジットビデオ信号の画像がそのままハードコピーできる。

PC-8031-2W〔新同〕
定価 ¥288,000→¥98,000
PCシリーズ専用フロッピー

MZ-IDO6 12型ディスプレイ
定価 ¥102,000→¥48,000

10インチシリアルドットプリンター
定価 ¥148,000→¥40,000
15インチシリアルドットプリンター
定価 ¥198,000→¥70,000

10インチドットプリンター
FMシリーズ用ケーブル付
ファンボールド紙500枚含
¥68,600→¥29,800

PC-8011〔新同〕
PC-8001用拡張ユニット
定価 ¥148,000→¥89,000

ルンルン情報

中古・棚ずれ

03−257−0283

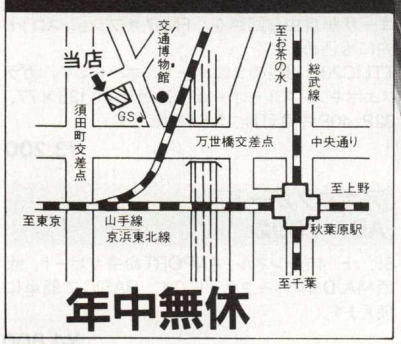


高価下取
買取

激安

その他についてはお問い合せ下さい。

営業時間 AM:9〜PM:7



年中無休

店名変更(パイトショップからシスペックへ)

旧 Byte Shop

SYSPEC

秋葉原

シスペック2号店

エー・ディー・エー

はシスペックオリジナルです。

'soft'

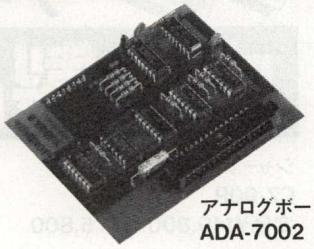
ゲームプロセッサー
GP-7
FM-7
カセット版 ¥4,200
Disk版 ¥5,200

GP-7はパターンエディッタと簡易型コンパイラーを備えた「ゲームソフトを作るため」のプログラムです。（アプリケーションゲーム2本付き）

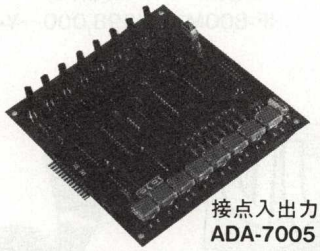
だいじょうぶマイフレンド
1枚のディスケットでFM・PCに使えます。
FM-7・8・11, PC-8801・PC-8001（MKII）
ディスクユーティリティ ¥6,800

日本語ワードプロセッサ
"簡文" テープ版
FM-7・8 ¥3,300


汎用ユニバーサルボード
ADA-7001


アナログボード
ADA-7002

A.D.A.
エイ　デイ　エイ


接点入出力ボード
ADA-7005



FM NEW 7, FM-77を フロンティア09

使いやすさ 200% UP!
好評 発売中



ラインエディターから解放！

ADA からFM シリーズに新しい友人が誕生しました。その名も「フロンティア09」
OS-9用に開発されたスクリーンエディターです。フロニーズに応じたコマンドや、スペシャルキーが豊富に取りそろえていると同時に、初めてコンピュータに触れた初心者の方でも、手軽に扱えるような簡便さも兼ねそなえています。

特　長

- ○マイクロソフト系BASICのスクリーンエディタ、コンパチブルのカーソルキーフォロー。
- ○CP/M系スクリーンエディタ「ワードマスター」エスキープキー（カーソル及びページング）のフォロー
- ○プログラムの入出力、文字列サーチ等のユーザー、フレンドリーなコマンドモード
- ○スクリーンエディタ、そのすべてが「C」言語で書かれている。

FM-7・8用
FM-11AD・EX用
FM-11ADII用
¥19,800

汎用ユニバーサルボード ADA-7001

ユーザが自由な回路を、FM-7 オプションスロット内に組込めます。
TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです。ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ125×77、32P・40P共用可能、2.54ミリピッチ。

¥3,200

アナログボード ADA-7002

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。BASICで簡単に使えます。

¥4,800

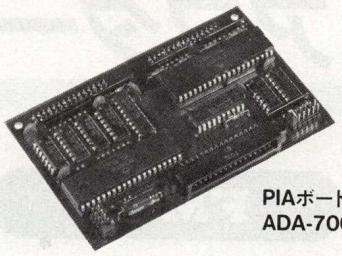
PIAボード ADA-7003

デジタル信号を入力するためのボードです。PIA（MB-8874相当）2個実装、刷り込み可能、1ポートのみバッファ付き。

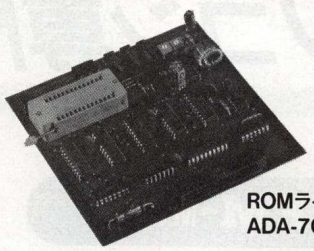
¥12,800

店名変更（バイトショップからシスペックへ）

SYSPEC 旧 Byte Shop



PIAボード
ADA-7003

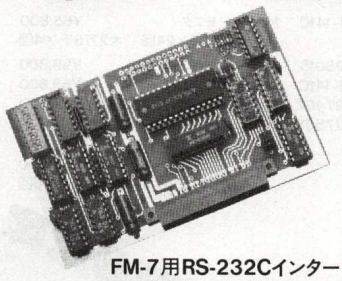


ROMライターボード
ADA-7004

ボードシリーズ



FM-7/8用マザーボード
ADA-7008



FM-7用RS-232Cインターフェース
カード　ADA-7009

富士通パーソナルコンピュータ
FM-77





富士通パーソナルコンピュータ
FM-NEW7

パワーアップ!!

FM-7/8用マザーボード ADA-7008

新　発　売

- FM-7のオプションスロット不足を解消。
- 32Pスロット×4、40Pスロット×1
- FM-8でもADAボードシリーズが使用できます。
- 電源はオプションです。

※注　Z-80カードは本体内40ピンスロットにて使用して下さい。

¥19,800

FM-7用RS-232Cインターフェース カード　ADA-7009

新　発　売

- 富士純正コンパチブル
- ジャンパーSWによりCOM 0:、COM 1:、COM 2: として使用可能。
- RS-232Cを2ポート使用したい場合に最適。
- ADA-7008を使用すると更に3ポートまで使用可能。

ADA-7009-01 : RS-232Cケーブルなし
¥12,000

ADA-7009-02 : RS-232Cケーブル付
¥14,000

ROMライターボード ADA-7004

EPROM書込み器です。FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。専用ソフトウェアが付属しています。（カセットテープ）
対応EPROM : 2716/2732/2764

¥19,800

接点入出力ボード ADA-7005

ADA-7003（PIAボード）と接続することにより、目で見るペリフェラル学習や種々なコントロールができる。（わかりやすいマニアル付）
※PIAボード接続ケーブル（¥2,500）

¥19,800

店名変更（バイトショップからシスペックへ）

SYSPEC 旧 Byte Shop

シスペック
株式会社

信頼かって——永い安心
マイコン・パソコン専門 アフター

FM-77

FM-77
本体買い替え
MB25240 1ドライブ付 ¥198,000
月々3,700×30回 ㊍2万×5回

MB25250 2ドライブ付 ¥228,000
月々3,600×36回 ㊍2万×6回

MB25250 本体 ¥228,000
MB27343 14″カラーモニタ ¥67,800
ケーブル ¥2,400
合計¥298,000
月々3,700×36回 ㊍3万×6回

MB25240 本体 ¥198,000
月々3,600×36回 ㊍2万5千×6回

400ラインセットで機能をグレードUP
MB25250 本体 ¥228,000
MB28121 400ラインセット ¥99,800
MB27331 14″カラーモニタ ¥109,800
MB27409 ドットプリンター ¥98,000
ケーブルセット ¥9,200
合計¥544,800
月々4,700×48回 ㊍4万5千×8回



FM-NEW7

FM-NEW7
MB25015 本体 ¥99,800
MB27343 14″カラーモニタ ¥67,800
MB27501 データレコーダ ¥12,800
モニターケーブル ¥1,800
合計¥182,200
月々3,400×24回 ㊍2万5千×4回

シャープ
14M-141C 14″カラーモニタ ¥65,800
月々3,000×24回 ㊍2万5千×4回
MB25015 本体 ¥99,800
14M-141C 14″カラーモニタ ¥69,800
MB27407 熱転写プリンタ ¥79,800
MB27501 データレコーダ ¥12,800
ケーブルセット ¥8,600
合計¥266,800
月々3,400×36回 ㊍2万5千×6回

FM-11

MB25045 ミニフロッピー台実装 ¥298,000
MB27315 14″カラーディスプレイ ¥118,000
カラーケーブル ¥2,000
合計¥418,000
月々3,600×48回 ㊍3万5千×8回

MB27409 ドットプリンタ ¥98,000
月々5,000×48回 ㊍4万×8回

MB25055 ミニフロッピー二台実装 ¥398,000
MB27315 14″カラーディスプレイ ¥118,000
カラーケーブル ¥2,000
合計¥518,000
月々5,000×48回 ㊍4万×8回

MB27409 ドットプリンタ ¥98,000
月々5,000×60回 ㊍4万×10回

スペシャルセット

FM-11AD2＋14インチ
カラーモニター＋プリンター
合計 ¥510,800
月々4,700×48回
㊍35,000×8回

FM-11BS＋14インチ
カラーモニター＋プリンター
合計 ¥610,800
月々4,300×48回
㊍5万×8回

FM-11



FM-NEW7



ディスケット

5インチ(10枚)

日立マクセル MD-2D	¥ 7,800
フジ MD-2D	¥ 7,800
IBM MD-2D	¥ 7,800
スコッチ MD-2D	¥ 7,800
MD-2DD	¥12,000
バーベイタム MD550-01	¥ 7,000

8インチ(10枚)

FD2D ¥9,000 より

5インチ(10枚) ¥6,000

シスペック誕生フェアー

旧パッケージディスケット
限定5,000枚 10枚￥5,500
●何枚でも送料は1,000円です。

店名変更(バイトショップからシスペックへ)

・サポートすべてOK!!

SYSPEC 旧 Byte Shop

PC-9801E

ワープロシステムセット

PC-9801E	本体	¥215,000
PC-9801-10	漢字ROM	30,000
FTC-1435H	カラーモニター(ケーブル付)	118,000
PFD-8	標準フロッピー	249,000
PC-98H87K	日本語システム	9,000
PC-PR201	漢字プリンター	298,000
ワープロソフト	8インチ	56,000

合計 ¥975,000

月々8,400×60回 ㊍6万×10回

PC-9801E	本体	¥215,000
PC-KD551	カラーモニター	118,000
PFD-8	標準フロッピ	249,000
PC-98H87	システムディスク 8	8,000

合計 ¥590,000

月々5,500×48回 ㊍5万×8回

FTC-1208	カラー(ケーブル付)	¥129,800

月々5,500×48回 ㊍5万×8回

PC-9801F

PC-9801F1	本体	¥328,000
PC-KD551	カラーディスプレイ	118,000

合計 ¥446,000

月々3,100×48回 ㊍4万5千×8回

PC-9801F2	本体	¥398,000
PC-KD551		118,000
PC-PR201		298,000

月々 合計 ¥814,000

6,500×60回 ㊍6万×10回

PC-8801MK II

ワープロシステムセット

PC-8801MKII/30	本体	¥275,000
PC-KD551	カラーディスプレイ	118,000
PC-8825	漢字プリンター	176,000
ワープロソフト		28,000

合計 ¥597,000

月々5,400×48回 ㊍5万×8回

本体買い替え

PC-8801MKII/10	漢字ROM実装	¥188,000

月々

3,600×24回 ㊍20,000×4回

PC-8801MKII/30	ミニフロッピー2台付	¥275,000

月々

3,900×36回 ㊍25,000×6回

スペシャルセット 大特価!

PC-9801E

PC9801E	本体	¥215,000
LFD-880	標準フロッピー	230,000
LFD-880 I/F	ケーブル付	30,000
FTC-1455H	カラーモニターケーブル付	140,600
FD-2D	256	22,000

定価¥637,600 特¥541,000

月々6,000×48回 ㊍50,000×8回

月々3,800×60回 ㊍50,000×10回

＋

UP-130KPC	第1 漢字プリンタ	¥298,000
漢プロ98II	テクニカルソフト	49,000
プリンター用紙	2000枚	8,000

定価¥992,600 特¥793,700

月々7,700×48回 ㊍80,000×8回

月々4,400×60回 ㊍80,000×10回

PC-9801F

PC9801F2	本体	¥398,000
FTC-1208	カラーモニターケーブル付	131,600
MD-2DD		21,000

定価¥550,600 特¥469,700

月々5,000×48回 ㊍45,000×8回

月々3,900×60回 ㊍40,000×10回

＋

UP-130KPC	第1 漢字プリンター	¥298,000
漢プロ98II	テクニカルソフト	49,000
プリンター用紙	2,000枚	8,000

定価¥905,600 特¥723,700

月々5,800×48回 ㊍80,000×8回

月々3,000×60回 ㊍80,000×10回

PC9801F2	オープンセールラックセット	
PC9801F2	セット	¥905,600
TSR-421	サンワサプライ	49,800

定価¥955,400 特¥745,700

月々6,400×48回 ㊍80,000×8回

月々3,400×60回 ㊍80,000×10回

PC-8801MK II

PC8801MKII/30	本体	¥275,000
15M-422C	カラーモニターケーブル付	119,000
ADA	ソフト	6,800
ADA	キーボードカバー	1,800
MD2D	10枚	17,000

定価¥420,400 特¥356,700

月々3,600×48回 ㊍35,000×8回

月々3,000×60回 ㊍30,000×10回

＋

GP-550E	漢字プリンター	¥119,800
東海クリエイトユーカラ	ワープロソフト	28,000
プリンター用紙	1,000枚	3,000
ケーブル		7,500

定価¥578,700 特¥459,700

月々5,500×48回 ㊍40,000×8回

月々3,600×60回 ㊍40,000×10回

低価格・低金利 クレジット頭金なし

おもとめやすい低金利、長期分割(1~60回まで)スキップ支払(最長6ヶ月後支払開始)

●ボーナス1回払・2回払

お客様に応じた支払い方法にて、自由に設定できます。(初回のみ支払額が高くなる場合があります。)

購入から使えるまで 完全サポート体制

専門スタッフが、ご購入時の機種選定から支払方法まで、購入後も会員には、ソフト、ハードに対する質問を会員サポート、電話・郵便によるアフターホローをいたします。

全国無料配送

全国どこでも無料でお送りいたします(1万円以下は1千円)また全品保障付ですのでご安心です。

大型3年保証

マイコン本体には当社独自の保証システムにつき安心して、お使いいただけます。(特価品、一部を除く)

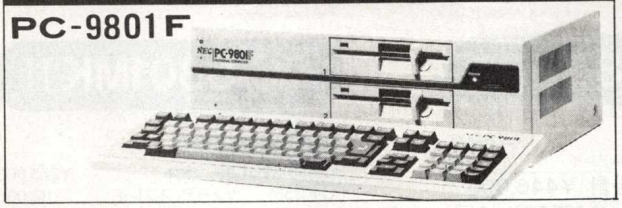
店名変更(バイトショップからシスペックへ)

SYSPEC 旧 Byte Shop シスペック 株式会社

RAMのマイコンセットであなたも仲間に！

《送料￥2,000》

NEC PC-9801F&E

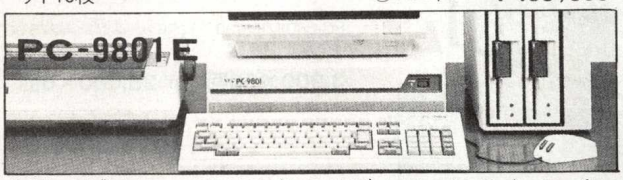


《Aセット》F1本体＋NH-14DE(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥458,000→**￥372,000**

《Bセット》F1本体＋KD-551(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥461,000→**￥380,000**

《Aセット》F2本体＋NH-14DE(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥528,000→**￥425,000**

《Bセット》F2本体＋KD-551(640×400)＋フォーマット済ディスケット10枚……㊟￥531,000→**￥439,000**



《Aセット》本体＋ NH-14DE(640×400)＋カセット・インターフェイス＋ソフト1ケ……㊟￥350,000→**￥283,000**

《Bセット》本体＋KD-551(640×400)＋カセット・インターフェイス＋ソフト1ケ……㊟￥353,000→**￥294,000**

APPLE IIe

《Aセット》APPLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋VHFモジュレーター……㊟￥399,800→**￥336,000**

《Bセット》APLE IIe＋DISK II＋JOYSTICK(オリジナル)＋テレビ付専用モニターテレビ(ナショナルTH-11.S-70/ビクターC-14UXリモコン付)……㊟￥459,800→**￥384,000**

《Cセット》APPLE IIe＋DISK II＋ジョイスティック＋ NEC C-14N26PV……㊟￥479,800→**￥396,000**

NEC PC-8801 マークII



《Aセット》M30本体＋NH-14DF(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥405,000→**￥325,000**

《Bセット》M30本体＋KD-551(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥408,000→**￥335,000**

《Cセット》M30本体＋FTC-1208(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥419,800→**￥340,000**

《Aセット》M20本体＋NH-14DE(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥355,000→**￥283,000**

《Bセット》M20本体＋KD-551(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥358,000→**￥293,000**

《Cセット》M20本体＋FTC-1208(640×400)＋ディスケット10枚……㊟￥369,800→**￥298,000**

富士通FM-NEW 7

《Aセット》FM-NEW 7＋TVアダプター＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本……定価￥141,100→**特価￥115,000**

《Bセット》FM-NEW 7＋中解像カラー(1000文字)＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本・定価￥197,400→**特価￥135,000**

《Cセット》FM-NEW 7＋高解像カラー2000文字(ナショナルTX-12M2)＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本……定価￥227,400→**特価￥155,000**

《Dセット》FM-NEW 7＋実用2000文字(ニデコNH14-DK)＋専用レコーダ(サンヨー)＋サービスソフト5本……定価￥197,400→**特価￥155,000**

一流メーカーミニ(5.25インチ)ディスケット大特価！

両面倍密倍トラック

TDK(M2DX-S)……㊟￥2,200→**(10枚)￥10,800**

マクセル……㊟￥2,200→**(10枚)￥12,600**

バーベイタム……㊟￥2,200→**(10枚)￥10,800**

両面倍密

バーベイタム(M-2D)……㊟￥1,700→**(10枚)￥6,800**

IBM(2D)……㊟￥1,700→**(10枚)￥6,600**

3M(MD/2D)……㊟￥1,700→**(10枚)￥7,000**

TDK……㊟￥1,700→**(10枚)￥7,500**

マクセル……㊟￥1,700→**(10枚)￥7,800**

上記全て送料￥500

超特価品コーナー

◎ニデコ(NH-14DE)……**￥85,000**

◎日立C14-1185、ほとんどのマイコンに接続可(RGBタイプ)1500文字対応中解像カラー8色、ケーブルサービス……**￥30,000**

◎PC用/FM-7用アイテムM-10(シングルフロッピーDISK/両面倍密)(インターフェイス・ケーブル・マスター・本体の4点セット) **￥69,800**

＊ただし、PC-8001用は￥15,000増

◎ナショナルTH14NM2G(RGBタイプ)1000文字中解像カラー……(ケーブルサービス) **￥35,000**

上記全て送料￥1,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。オリジナルソフトは送料無料● ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名 明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16('ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。 ●銀行振込み先／住友銀行神田駅前支店当座：268118㈱富士音響。

RAMソフトのお求めは…

当社(右記への直接の通信販売(送料無料)又は、有名デパートマイコンショップでお買求め下さい。

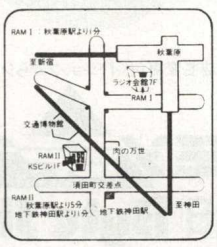
☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858 年中無休

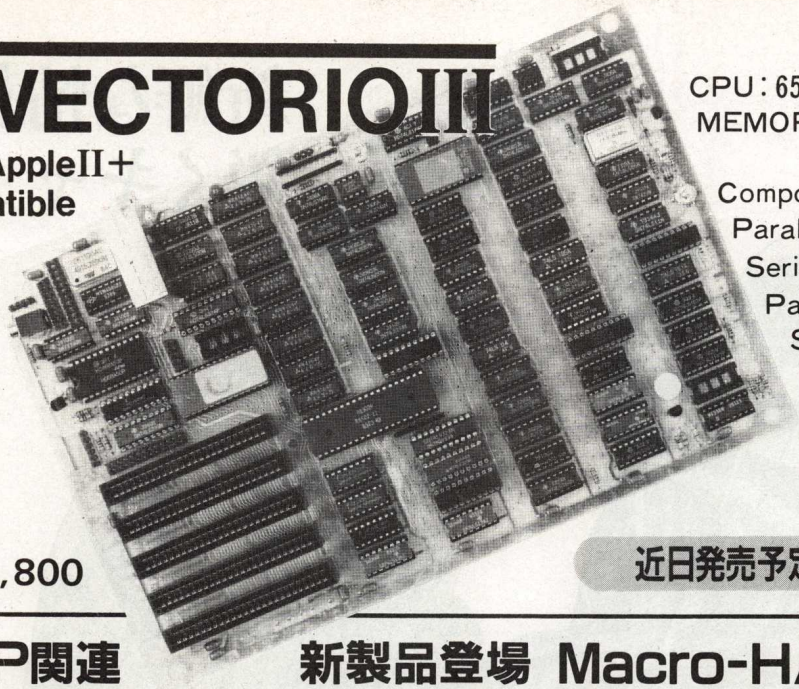
㈱富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルIF)〒101/TEL.(03)255-2644



VECTORIO III

Fully AppleII+ Compatible



CPU : 6502/65C02
MEMORY : 128K up to 256K
RGB
Composite and RF Modulator
Parallel & Serial Keyboards OK
Serial RS-232C & Centronics
Parallel all on board,
SIZE : 180mm(width) × 274mm(depth)
I/O : 5 slots for expansion

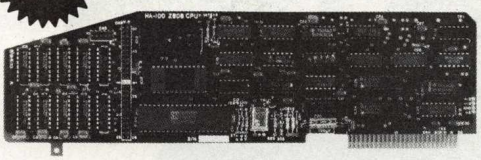
完成品
¥84,800

近日発売予定 ポータブル キャリングケース 小型電源

AP関連 新製品登場 Macro-HA100シリーズ

NEW

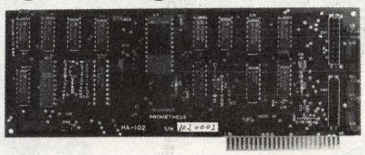
6MHz CP/M Board
for APPLE



HA-100 Z80B(6MHz対応)カード

NEW DISK DRIVE CONTROLLER
With Diagnostic Pgm on Card

NEW
for APPLE



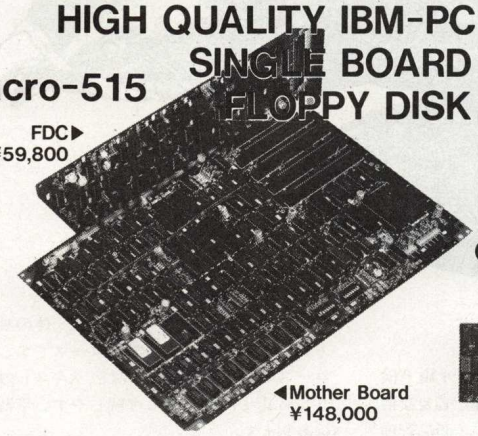
HA-102 DISK I/Fカード(コンピュータチック機能付)

HIGH QUALITY IBM-PC® COMPATIBLE SINGLE BOARD COMPUTER & FLOPPY DISK CONTROLLER

for OEMs & Hobbyist

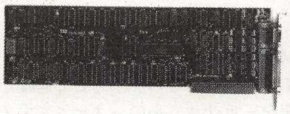
Macro-515

FDC▶
¥59,800



◀Mother Board
¥148,000

Color Graphic Card
¥79,800

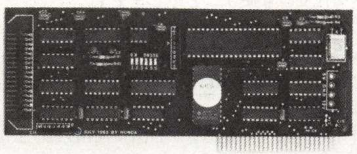


ALL MIGHTY DRIVE CONTROLLER CARD



DRIVES: 3", 5", 8", SS/DD, DS/DD
Double Track Drives
MACRO FLEX CONTROLLERII FDC358 ¥49,800
パッチソフト付¥39,800

NOW AVAILABLE



TEAC35 3.5"・1MB…Sample price **¥65,000**

HONDA TRADING CO., LTD.

DEALER+EXPORT INQUIRIES TELEX 222-8460 HONDA. J Attn. Pete

●MACRO HALL /UCHIDA BLDG, 3RD FL.
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-253-6465
●MACRO SHOP/ 10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-7611

NEW

"MACRO-PORT"
Single Board Z-80
Computer CP/M Ver.3.0

Coming Soon

TELEX 222-8460 HONTRA.J
Attn. Pete



*APPLE is a trade mark of APPLE Computer Co.

新鮮な情報を鋭くキャッチ



TRI-PACK

MT-WORDは、漢字かな混じりの文書を、特別の訓練を必要としないで容易に作成・編集印刷する日本語ワードプロセッサですので、通信文やレポートの作成にその日から使えます。

MT-CALCは、一つのデータファイルについて縦200行と横64行のマトリックス(配列)を使って、データの項目を自分で自由に決め、それらの項目間の演算式も自由に規定できるのでので、いろいろな仕事に応じてデータの集計・計算・管理を手軽に行なうことができます。また任意の項目の数値や演算式を一部変えることによって関連する項目の内容が全て再計算されるので、計画のシミュレーション等も簡単に行なうことができます。グラフ・コマンドにより入力データや計算結果をさまざまな種類のグラフとして表示できます。

MT-DBASEは、膨大なデータを分類・検索・訂正・結合等の加工をして適確に必要な情報をとり出すためのシステムです。商品管理や顧客管理は勿論、個人のデータバンクとして、名簿管理・スケジュール管理・文献検索やメモ代りにも使うことができます。
これらの諸機能の操作や入力は全て対話式になっておりますので、画面の上の質問と指示に従って操作をすれば必要な処理が容易に行なえます。
いずれの機能でも漢字が自由に使用でき、またこのシステムの中ではデータの完全な互換性がありますので、情報の再加工をすることによって、より高度な情報処理が可能となります。

"マイコン独歩"

音声と画像とキーボードの三位一体の独特な方式によるBASIC言語学習コースです。このコースの特長は豊富な演習と、テキストの代わりに音声と画面による理解しやすい学習方法にあります。

聞いて……コンピュータがレッスン方法を教えます。(画面に表示されたプログラムの内容および操作の順序を音声により説明します)
見て……コンピュータの動作が目に見えます。(各ステップでコンピュータの行なう作業が順を追って画面に表示され、解説されていきますので本を読む必要がありません)
触って……コンピュータの説明をうけながら、自分でも使えます。(各課には学習者自身のプログラムを走らせたり修正したり追加したりできる実習が設けられています)

MTI (株)マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9 北内ビル5階

年中無休・AM9:00～PM10:00
《遠隔地の方は106(コレクトコール)でお申込み下さい》

鷹の眼

産地直送?! ソフトとハードのパッケージ

ソフトウェア・ハウスだから出来る、完全サポート！

確かな技術で創った、統合化ソフト〝TRI-PACK〟と、本格的パーソナル・コンピュータの名機、NEC PC-8801MK II Model 30をパッケージにして、お買い徳な価格で、お求め易い分割払いで、貴方に直接お届け致します。

当研究所では、パソコンやプログラミングについて全く知らなくても、誰でもその日からパソコンを使って仕事をしたり、個人の私設秘書として使える、画期的な統合化ソフトウェア〝TRI-PACK〟（トライ・パック）を開発致しました。

〝TRI-PACK〟は、

1. 日本語ワードプロセッサ（MT-WORD）
2. マトリックス演算型・日本語簡易言語（MT-CALC）
3. 日本語データベース（MT-DBASE）

の三つの機能をもっており、この大きな特長は、統合化ソフトウェア(Integrated Software)ですので、これらの諸機能でつくられたデータが、どの機能でも自由に使えるようになっております。

システム構成

1. NEC パーソナル・コンピュータ	PC-8801 MK II Model 30	275,000
1. NEC 14インチ・カラーディスプレイ	PC-KD551	118,000
3. NEC ドットマトリックス・プリンタ	PC-8027	89,000
4. NEC データレコーダ	PC-DR330	19,800
5. MTI TRI-PACK		158,000
8. MTI マイコン 独歩		66,000
7. MTI Game Selection (5)		20,400
8. フロピーディスク	10枚	18,800
9. プリンタ 用紙	1箱	3,000

標準価格……768,000
会員特別価格……621,800

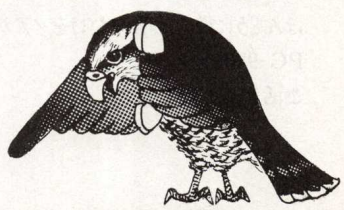
会員特典

1. コンピュータ及び周辺機器の設置や接続方法が解らない場合は、担当者が訪問して設置・接続を行います。（遠隔地の場合は、電話でお教えいたします。）
2. TRI-PACKの使い方について、定例的に本社においてセミナーを開催します。（遠隔地の方には、電話による質疑応答とともに、セミナー通信をお送りします。）
3. BACIC学習のロング・セラー「マイコン独歩」の学習の途中で解らない点については、随時、電話による質問に技術担当者が答えます。
4. TRI-PACKは継続して、バージョンアップを行ないますので、全ての会員に最新バージョンのTRI-PACKを実費（フロッピーディスク 1枚について1500円）にて供給します。
5. 全てのソフトウェアの保証期間は、5年間です。
6. TRI-PACK購入後、弊社のその他のソフトウェアをご購入の際には、会員特別価格でお求めになれます。
7. すぐに使えるようにフォーマットされたディスケットを、10枚と、プリンタ用紙を、1箱サービス品として添付いたします。
8. 将来、上位機種に買替えの時には、下取りに応じます。

お支払例

A　㊊ 7,384円……㊋ 7,300円×59……㊍ 42,000×10
B　㊊ 8,840円……㊋ 8,500円×47……㊍ 50,000× 8
C　㊊ 12,814円……㊋ 11,200円×35……㊍ 60,000× 6

その他、支払回数・支払額等、自由に色々係員にご相談下さい。



お申込みは…☎03・350・1206



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン

ノアがあなたをサポートします。

オーダー受付

東京 03-463-3220　大阪 06-365-0480

- 名古屋052-551-5240
- 札幌011-644-0160
- 静岡0542-59-4830
- 福岡092-471-1600
- 広島082-295-0640
- 仙台0222-24-3530

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

NEC

PC-9801F

実績No.1の16ビット 即戦力になる 実力派パソコン

RAM最大640KBの大容量と
5インチ両面倍密度倍トラック
フロッピーディスクドライブを実装。
NEC・PCファミリーのソフト
周辺機器を活用して
多彩なシステムが構成できます。



SOFT WARE

PC-9801F(E)用 ノア特選ソフトウエア

ほんとうに役立つものだけをノアが厳選。
PC-9801をフルに
ご活用いただけます。



▶お申込み**No.211A**

松

定価¥98,000

見積書などの作成に便利な計算機能が使え、縦書き・B4サイズの指定ができるなど、機能と性能を極限まで追求したワープロソフト。

¥1,000×30回 | ボーナス1.4万円×5回



▶お申込み**No.211B**

文章Ver.II

定価¥56,000

16ビット機の性能を最高に引き出す、ベストセラーのワープロ用ソフトウェア。辞書約4万語、熟語登録最大6500。機能表示シート付。

¥1,000×24回 | ボーナス0.8万円×4回



▶お申込み**No.211F**

漢神modelII

定価¥25,000

ワープロ新時代を切り拓いた
漢神をモデルチェンジ
ベストセラーだから大量生産され
大幅なコストダウン実現。

¥1,000×12回 | ボーナス0.6万円×2回



▶お申込み**No.211G**

即戦力

定価¥55,000

画面スクロールが速いなど
高速性が自慢のワープロソフト
計算機能と簡易グラフ
ビジネス文例50が付いて即戦力。

¥1,000×24回 | ボーナス0.8万円×4回

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

NEC PC-9801E

充実した基本性能 拡張性をもった オールラウンド機

最高水準の性能を発揮する
8086-2をCPUに採用し
PCファミリーの資産を継承
ビジネスに威力を発揮。

★PC-9801F、Eをフルセットでお買い上げの方にブランク・ディスク10枚 プリンター用紙1箱をもれなくプレゼント





▶お申込み No. 215　基本セット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000

定価合計¥333,000 ——▶ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス2,6万円×8回
¥3,900×24回	ボーナス5,6万円×4回
¥5,000×36回	ボーナス2,6万円×6回
¥9,300×36回	ボーナスなし

▶お申込み No. 216　標準フロッピィセット

- PC-9801E〈本体〉……¥215,000
- PC-9801-10〈漢字ROM〉……¥30,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-9881K〈標準フロッピィ〉……¥320,000
- PC-9801-15〈標準フロッピィI/F〉……¥28,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-98H87K〈システムディスク〉……¥9,000

定価合計¥1,074,000 ——▶ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス9万円×10回
¥9,800×36回	ボーナス12,1万円×6回
¥14,400×48回	ボーナス5,6万円×8回
¥20,000×60回	ボーナスなし

▶お申込み No. 211　基本セット

- PC-9801F1〈本体〉……¥328,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- カラーケーブル……¥2,200

定価合計¥430,000 ——▶ NOA特価 ¥369,800

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス4万円×8回
¥5,000×36回	ボーナス4,3万円×6回
¥6,000×36回	ボーナス3,7万円×6回
¥9,600×48回	ボーナスなし

▶お申込み No. 212　格安フルセット

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550E〈漢字プリンター〉……¥119,800
- ケーブルセット……¥9,700

定価合計¥627,300 ——▶ NOA特価 ¥532,000

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス5,3万円×8回
¥8,000×48回	ボーナス3,5万円×8回
¥10,000×36回	ボーナス4,5万円×6回
¥11,700×60回	ボーナスなし

▶お申込み No. 213　純正システム

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- NM-9300RO〈漢字プリンター〉……¥253,000

定価合計¥769,000 ——▶ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス5,7万円×10回
¥6,200×48回	ボーナス6,6万円×8回
¥14,500×60回	ボーナスなし
¥17,200×48回	ボーナスなし

★上記の組合せにワープロを加えた場合
アイ企画「文筆」Ver II ……定価¥56,000

定価合計¥825,000 ——▶ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス6,4万円×10回
¥6,800×48回	ボーナス7,1万円×8回
¥10,000×60回	ボーナス3,4万円×10回
¥15,700×60回	ボーナスなし

▶お申込み No. 214　純正フルシステム

- PC-9801F2〈本体〉……¥398,000
- PC-9801-02N〈増設RAMボード〉……¥56,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000
- PC-9871〈マウスセット(ソフト付)〉……¥34,500
- PS98-121-H4W〈MS-DOSシステム〉……¥10,000
- PS98-121-UM〈MS-DOSマニュアル〉……¥15,000

定価合計¥929,500 ——▶ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス7,7万円×10回
¥7,600×48回	ボーナス8,1万円×8回
¥15,600×36回	ボーナス6,7万円×6回
¥17,800×60回	ボーナスなし

★上記の組合せにワープロを加えた場合
アイ企画「文筆」Ver II ……定価¥56,000

定価合計¥985,500 ——▶ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス8,4万円×10回
¥10,000×48回	ボーナス7,5万円×8回
¥14,900×36回	ボーナス8,1万円×6回
¥19,000×60回	ボーナスなし



▶お申込み No. 211C
dBASE II

定価¥268,000

日本語リレーショナルデータベース。漢字が使え、初心者でも簡単 CP M、MS-DOS使用可能

¥1,000×60回	ボーナス2,6万円×10回

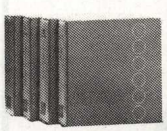


▶お申込み No. 211D
Multiplan

定価¥80,000

スピードを要求される
現代ビジネスにマッチした
実践的ソフトウェア
複雑なプログラミング一切不要。

¥1,000×24回	ボーナス1,4万円×4回

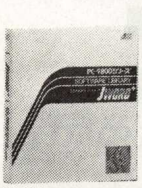


▶お申込み No. 211E
オフィスパック＋

定価¥221,000

データベース、簡易言語
日本語ワープロの
データ交換が可能な
優秀ソフト

¥1,000×48回	ボーナス2,5万円×8回



▶お申込み No. 211H
JWORD

定価¥68,000

検索が1秒なのに
データ入力に1ヶ月もかかる
そういうことにお困りの方は
JWORDが強力にサポート。

¥1,000×24回	ボーナス1,1万円×4回



▶お申込み No. 211I
大番頭

定価¥200,000

1983年日本経済新聞年間優秀製品賞（生産財ソフト部門）を受賞した「独創的で、使い易く、完成度が高い」と評判の財務ソフト。

¥1,000×48回	ボーナス2,2万円×8回



▶お申込み No. 211J
ユーカラ

定価¥28,000

文節変換で入力効率を追求
長文作成も作表もラクラクできる
多彩な機能をもってこの価格は
とてもお買い得。

¥1,000×12回	ボーナス0,7万円×2回

▶お申込みは、No. でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

NEC PC-8801mkII

PC-8800シリーズのソフトを活かすマルチプレーヤー

PC-8800シリーズの優れたソフト資産をそのまま活かすフルコンパチ両面倍密度ミニフロッピィディスク内蔵。

★PC-8801MK IIをフルセットでお買い上げの方にブランク・ディスク10枚、プリンター用紙1箱をもれなくプレゼント



▶お申込み No. 221　モデル10基本セット

- PC-8801 MK II-10〈モデル10本体〉……¥168,000
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-DR321〈データレコーダー〉……¥19,800

定価合計¥247,600 ——► NOA特価¥214,000

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス2,4万円×6回
¥5,000×24回	ボーナス3万円×4回
¥5,500×48回	ボーナスなし
¥10,000×24回	ボーナスなし

▶お申込み No. 222　格安フルセット

- PC-8801 MK II-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- 14M522C〈4050字カラーモニター〉……¥99,800
- GP-550E〈漢字プリンター〉……¥119,800
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥503,600 ——► NOA特価¥428,000

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス4,9万円×8回
¥4,900×36回	ボーナス5,5万円×6回
¥10,000×30回	ボーナス3,8万円×5回
¥9,400×60回	ボーナスなし

▶お申込み No. 223　モデル20基本セット

- PC-8801 MK II-20〈モデル20本体〉……¥225,000
- 14M522C〈カラーモニター〉……¥99,800
- カラーケーブル……¥2,200

定価合計¥327,000 ——► NOA特価¥284,000

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3,8万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス2,6万円×6回
¥7,400×48回	ボーナスなし
¥13,300×24回	ボーナスなし

★上記の組合せに日本語ワープロ「ユーカラ」を加えた場合

定価合計¥531,600 ——► NOA特価¥453,000

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス5,3万円×8回
¥4,900×36回	ボーナス6万円×6回
¥8,300×36回	ボーナス4万円×6回
¥10,000×60回	ボーナスなし

▶お申込み No. 224　ワープロセット

- PS88-1010-2W〈ワープロセット〉……¥62,000
- PC-8801-02N〈増設RAMボード2枚〉……¥86,000

定価合計¥148,000 ——► NOA特価¥130,000

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×20回	ボーナス4,1万円×3回
¥3,400×24回	ボーナス1,6万円×4回
¥4,900×30回	ボーナスなし

▶お申込み No. 225　純正フルセット

- PC-8801 MK II-30〈モデル30本体〉……¥275,000
- PC-KD551〈4050字カラーモニター〉……¥118,000
- PC-8825〈漢字プリンター〉……¥176,000

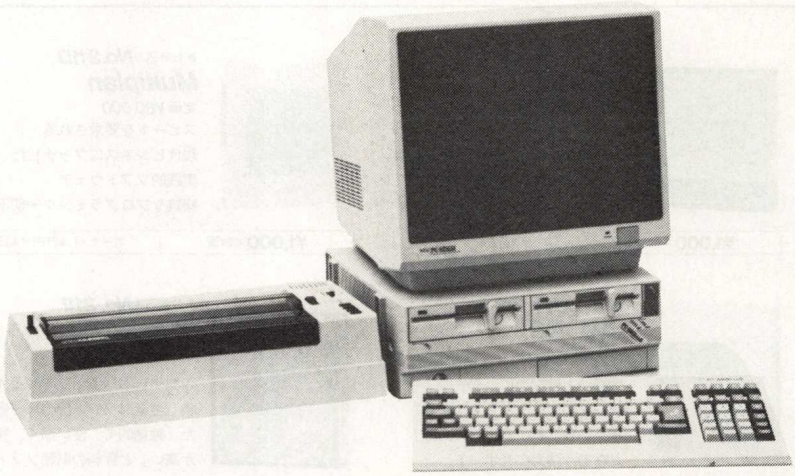
定価合計¥569,000 ——► NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×60回	ボーナス4,7万円×10回
¥5,000×36回	ボーナス6,8万円×6回
¥7,900×48回	ボーナス3万円×8回
¥10,900×60回	ボーナスなし

NECパソコン ミリオン・フェア 実施中

NECパソコン100万台達成記念

8月31日までにNECパソコン本体をお買い上げの方全員にパソコン型デジタル・ウォッチをプレゼント中!!



▶お申込みは、No. でお願いします。

NEC

PC-100

ビジネス用ソフトを標準装備の16ビットコンパクトタイプ

日本語ワードプロセッサJS-WORD
簡易言語MULTIPLANを標準装備
約360KBのミニフロッピィディスク
2台内蔵(model30)
16ビットマシンとしては最小の
コンパクトタイプ。

▶お申込み**No. 231**　モデル20セット

- PC-10020〈本体〉……¥448,000
- PC-MD651〈モノクロディスプレイ〉……¥59,800
- PC-8825〈漢字プリンター〉……¥176,000

定価合計¥683,800 ——▶NOA特価クレジット

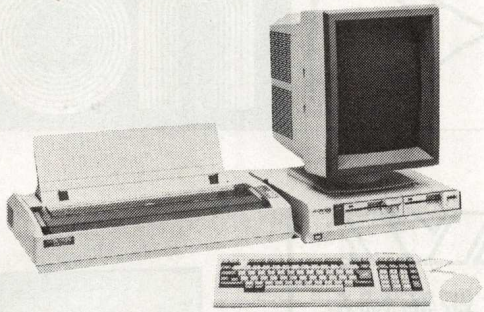
頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス6,2万円×8回
¥8,100×60回	ボーナス2,9万円×10回
¥12,900×60回	ボーナスなし
¥19,400×36回	ボーナスなし

▶お申込み**No. 232**　モデル30セット

- PC-10030〈本体〉……¥558,000
- PC-KD651〈カラーディスプレイ〉……¥198,000
- PC-PR201〈漢字プリンター〉……¥298,000

定価合計¥1,054,000 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥8,000より	
¥8,000×60回	ボーナス7,3万円×10回
¥14,400×48回	ボーナス5,7万円×8回
¥20,200×60回	ボーナスなし
¥23,900×48回	ボーナスなし



NEC

PC-6601

ディスクソフトが5本もついたラジカセ感覚パソコン

1ドライブ143KBの
3.5インチマイクロフロッピィディスク内蔵
日本語ワープロソフトをはじめとする
ディスクソフトが5本も添付
はじめての方でも簡単に使いこなせます。

▶お申込み**No. 241**　フルセット

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- PC-KD201〈カラーモニター〉……¥59,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥255,600 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス3,3万円×5回
¥4,300×36回	ボーナス1,8万円×6回
¥5,800×48回	ボーナスなし
¥7,300×36回	ボーナスなし

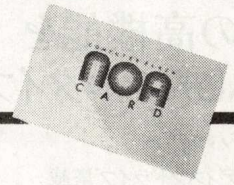
▶お申込み**No. 242**　マニアセット

- PC-6601〈本体〉……¥143,000
- C-14N26PV〈カラーテレビモニター〉……¥89,800
- PC-66M75〈モニター台〉……¥5,500
- PC-60M54〈スーパーインポーズユニット〉……¥39,800
- PC-DR330〈データレコーダー〉……¥19,800
- PC-PR401〈サーマルプリンター〉……¥39,800
- PC-6052〈ジョイスティック〉……¥3,900
- プリンターケーブル……¥7,500

定価合計¥349,100 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス5万円×5回
¥4,000×36回	ボーナス3,5万円×6回
¥7,700×48回	ボーナスなし
¥9,800×36回	ボーナスなし





INFOR MATION

●NOA CLUB

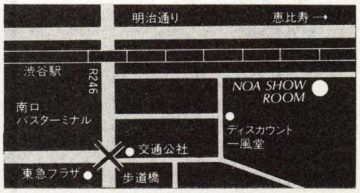
システムでお買い上げの方全員に、無料で会員カードをさしあげます。このカード一枚で、システムアップも消耗品の購入も会員特別価格にてサービス、といったうれしい特典つき。

●NOA SHOWROOM OPEN!

見て、さわって、買える。豊富な品揃えをディスプレイしています。お気軽にご来場を。

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10　渋谷山手ビル2F





▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

SHARP X1C

映像表現に新領域を開いたX1シリーズのコンパクトタイプ

使いやすさとコンパクト化を追求
キーボード、CPUを一体化
グラフィックRAM内蔵
拡張Ⅰ/0ポート、2ポート内蔵
さらにカラープロッタプリンタも
装着可能。



▶お申込み**No. 251**　基本セット

- CZ-803C〈本体〉……¥119,800
- CZ-801D〈カラーモニター〉……¥99,800

定価合計¥219,600 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス3、1万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1、9万円×6回
¥4,900×24回	ボーナス2、3万円×4回
¥6,100×36回	ボーナスなし

SHARP X1D

自在の映像遊戯に先進の高機能をプラスしたプロタイプ

3インチコンパクト
フロッピーディスクドライブ搭載
グラフィックRAM内蔵
14型中精細度カラーディスプレイ採用。



▶お申込み**No. 252**　基本セット

- CZ-802C〈本体〉……¥198,000
- CZ-802D〈カラーモニター〉……¥128,000

定価合計¥326,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3、7万円×6回
¥5,000×36回	ボーナス2、5万円×6回
¥7,400×24回	ボーナス3、4万円×4回
¥7,200×48回	ボーナスなし



▶お申込み**No. 253**　フルセット

- CZ-802C〈本体〉……¥198,000
- CZ-802D〈カラーモニター〉……¥128,000
- CZ-31F〈増設コンパクトフロッピィ〉……¥59,800
- CZ-80PK〈漢字プリンター〉……¥123,800
- CZ-8EP〈拡張Ⅰ/0ポート〉……¥11,800
- CZ-8KR〈漢字ROM〉……¥38,000

定価合計¥559,400 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス4、4万円×8回
¥5,200×36回	ボーナス6、3万円×6回
¥8,200×30回	ボーナス 6万円×5回
¥10,400×60回	ボーナスなし

★上記の組合せにデジタルテロッパー(CZ-8DT)を加えた場合

定価合計¥649,200 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス4、3万円×10回
¥5,200×48回	ボーナス5、5万円×8回
¥12,100×60回	ボーナスなし

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

FM FAIR

ハイコストパフォーマンスなFM-NEW7、名作FM-7をグレードアップしたFM-77

FMシリーズの富士通から。登場を記念してFMフェア開催中。
この機会をぜひお見逃しなく。

FUJITSU

FM-NEW 7

ソフトはFM-7と完全互換のハイコストパフォーマンス機

プログラム言語は、F-BASIC V-3.0
32KBをマスクROM化し
本体内に標準実装
加えて2個のCPUを搭載
アドレス空間として
64KBをフルに活用できる設計です。

▶お申込み**No. 261**　基本セット

- MB25015〈FM-NEW7本体〉……¥99,800
- 14M511C〈カラーモニター〉……¥59,800
- MB27501〈データレコーダー〉……¥12,800

定価合計¥172,400 ——→ NOA特価**¥155,000**

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×48回	ボーナス1.8万円×8回
¥3,400×36回	ボーナス1万円×6回
¥3,900×24回	ボーナス2万円×4回
¥4,000×48回	ボーナスなし

★左記の組合せにおもしろソフト27本（アスキー）を加えた場合

定価合計¥182,200 ——→ NOA特価**¥163,000**

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥3,000×36回	ボーナス1.4万円×6回
¥3,500×24回	ボーナス2.5万円×4回
¥4,200×48回	ボーナスなし



FUJITSU

FM-77

あの名作FM-7を思いきってグレードアップ!

3.5インチマイクロ
フロッピィディスク採用
しかも320KBの大容量
さらに漢字ROM（JIS第1水準）も
標準実装した
エキサイティングな最新鋭機。

▶お申込み**No. 268**　基本セット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27343〈カラーモニター〉……¥67,800
- カラーケーブル……¥2,200

定価合計¥298,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×54回	ボーナス2.3万円×9回
¥3,100×36回	ボーナス3.8万円×6回
¥4,900×36回	ボーナス2.7万円×6回
¥13,400×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No. 269**　フルセット

- MB25250〈FM-77本体〉……¥228,000
- MB27331〈カラーモニター〉……¥109,800
- MB28121〈400ラインセット〉……¥99,800
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計¥544,600 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス6.2万円×8回
¥5,500×36回	ボーナス6.8万円×6回
¥10,000×36回	ボーナス4.1万円×6回
¥11,200×60回	ボーナスなし



▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA

NOA

JADMA 社団法人 日本通信販売協会会員

SHARP MZ-1500

データ読み取りスピードなんと8秒のクイックディスク搭載

発展力が違う。クリーンコンピュータ
能力を拡げるRAMファイル内蔵可能
新記憶装置クイックディスクの
トライアングル設計。



▶お申込み**No. 271**　基本セット

- MZ-1500〈本体〉……¥89,800
- MZ-1D15B〈カラーモニター〉……¥72,000

定価合計¥161,800 ——► NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2,1万円×6回
¥3,100×24回	ボーナス2万円×4回
¥4,500×36回	ボーナスなし

★上記の組合せに専用データレコーダー(MZ-1T03)を加えた場合

定価合計¥173,800 ——► NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2,3万円×6回
¥3,200×24回	ボーナス2,2万円×4回
¥3,800×48回	ボーナスなし

SHARP MZ-5500

イージーオペレーション設計の多機能16ビット

マルチウィンド機能や
ビットマップ表示方式を持った
ハイレベル・ディスプレイ制御機能
本格16ビットCPU8086搭載。



▶お申込み**No. 275**　基本セット

- MZ-5521〈本体〉……¥388,800
- MZ-1D11〈カラーモニター〉……¥118,000
- Mz-1X10〈マウス〉……¥19,800

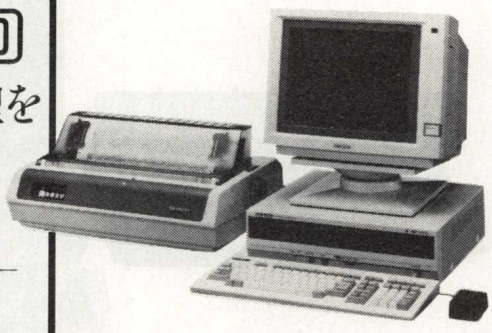
定価合計¥510,800 ——► NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×60回	ボーナス3,9万円×10回
¥4,800×36回	ボーナス5,7万円×6回
¥9,500×60回	ボーナスなし
¥14,300×36回	ボーナスなし

SHARP MZ-6500

高速、大容量処理を志向したMZの最高級機

1MB/640KB切り換えのミニフロッピー
10MBハードディスクを
本体にビルトインしたコンパクト設計
複雑な業務に余裕をもって対応。



▶お申込み**No. 281**　フルセット

- MZ-6541〈本体〉……¥650,000
- MZ-1D17〈カラーモニター〉……¥124,000
- MZ-1P10〈漢字プリンター〉……¥245,000
- MZ-1C32〈プリンターケーブル〉……¥68,000

定価合計¥1,025,800 ——► NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス8,5万円×10回
¥8,200×48回	ボーナス8,7万円×8回
¥19,200×60回	ボーナスなし
¥28,700×36回	ボーナスなし

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

HITACHI

S1 MB-S1

高速表示、高速演算
高機能グラフィックの先進設計

▶お申込み**No. 285**　モデル10基本システム

- MB-S1/10II〈本体〉……¥128,000
- C12-2120〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- TRQ-1500〈データレコーダー〉……¥13,800

定価合計¥231,600 ——▶NOA特価クレジット

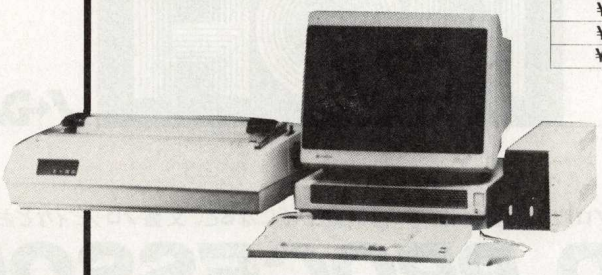
頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×30回	ボーナス3, 9万円×5回
¥3,000×36回	ボーナス2, 1万円×6回
¥5,100×48回	ボーナスなし
¥9,200×24回	ボーナスなし

▶お申込み**No. 286**　モデル20日本語ワープロシステム

- MB-S1/20〈本体〉……¥178,000
- C14-2190A〈カラーディスプレイ〉……¥108,000
- MP-3560〈ミニフロッピィ〉……¥148,000
- MP-1802A〈ディスクカード〉……¥17,500
- MP-1053〈漢字プリンター〉……¥315,000
- MA-S101〈ディスクベーシック〉……¥15,000
- MP-3710〈マウス〉……¥28,000

定価合計¥809,500 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス6, 1万円×10回
¥6,600×48回	ボーナス6, 8万円×8回
¥7,500×36回	ボーナス9, 1万円×6回
¥15,100×60回	ボーナスなし



SONY.

SMC-777

3.5インチフロッピー搭載
ソニーのソフトウエアプレーヤー



▶お申込み**No. 291**　基本セット

- SMC-777C〈本体〉……¥168,000
- KX-13CD1〈カラーディスプレイ〉……¥89,800
- SMK-702〈ケーブル〉……¥6,800

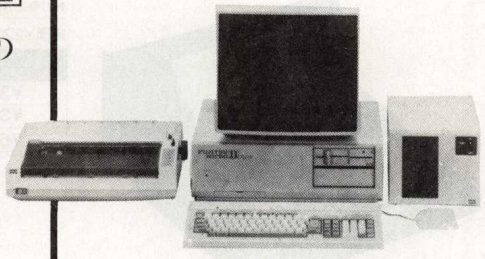
定価合計¥264,600 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス2, 1万円×8回
¥3,100×30回	ボーナス3, 9万円×5回
¥4,800×36回	ボーナス2, 1万円×6回
¥6,500×48回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-11 AD2

マニアスピリット、OS-9装備の
実力派多機能パソコン



▶お申込み**No. 263**　基本セット

- MB25045〈本体〉……¥298,000
- MB27315〈カラーディスプレイ〉……¥118,000
- MB27409〈プリンター〉……¥98,000
- ケーブルセット……¥9,000

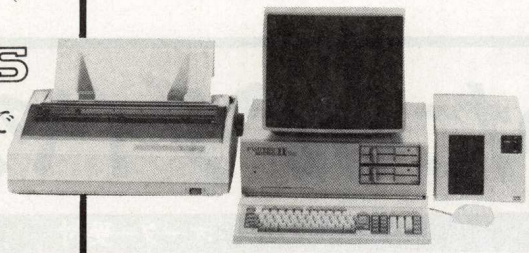
定価合計¥523,000 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×48回	ボーナス4, 5万円×8回
¥9,200×36回	ボーナス4万円×6回
¥10,600×60回	ボーナスなし
¥15,800×36回	ボーナスなし

FUJITSU

FM-11 BS

ビジネスからサイエンスまで
用途を拡げる高性能機



▶お申込み**No. 264**　基本セット

- MB25055〈本体〉……¥398,000
- MB27315〈カラーディスプレイ〉……¥118,000
- MB27410A〈漢字プリンター〉……¥315,000
- ケーブルセット……¥9,000

定価合計840,000 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス7, 2万円×10回
¥8,400×36回	ボーナス10, 2万円×6回
¥12,100×48回	ボーナス4, 8万円×8回
¥17,000×60回	ボーナスなし

apple

Macintosh

アメリカ生まれの天才パソコン
ご存知アップルのニューモデル



▶お申込み**No. 291**　基本セット

定価合計¥698,000 ——▶NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×60回	ボーナス5, 3万円×10回
¥6,000×48回	ボーナス6, 2万円×8回
¥12,000×36回	ボーナス5, 2万円×6回
¥13,800×60回	ボーナスなし

▶お申込みは、**No.** でお願いします。



ノア・テレフォン・クレジット

思いたったらダイヤル・イン。ノアがあなたをサポートします。

COMPUTER PLAZA NOA

社団法人 日本通信販売協会会員

WORD PROCESSOR FAIR

各社ワープロ取り揃えています。いまお買上げになると、文書フロッピィなどお得なプレゼントがついています。

NEC PWP-100

漢字変換の手間いらず
入力が2倍にスピードアップ



▶お申込み No. 201

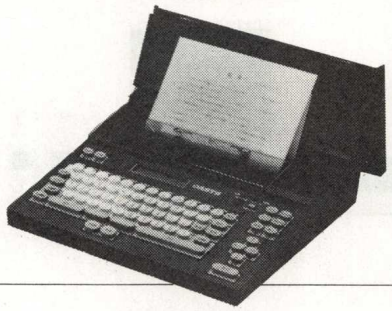
定価¥349,800 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3, 4万円×8回
¥4,600×24回	ボーナス6, 6万円×4回
¥8,600×48回	ボーナスなし

★文書フロッピィプレゼント!!

FUJITSU OASYS LITE

乾電池で使用可能、持ち歩ける
タイプライター・タイプ



▶お申込み No. 202

定価¥220,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×30回	ボーナス3万円×5回
¥3,800×48回	ボーナス1万円×8回
¥6,900×36回	ボーナスなし

★特製キャリングケースプレゼント!!

思いたったらダイヤル・イン



オーダー受付

東京 03-463-3220　大阪 06-365-0480

- 名古屋052-551-5240
- 札幌011-644-0160
- 静岡0542-59-4830
- 福岡092-471-1600
- 広島082-295-0640
- 仙台0222-24-3530

スーパー・クレジット・オンライン〈お見積り電話〉

03-463-8161

ご要望にそって、お見積りいたします。もちろんノアならではの〈スーパー・クレジット〉をフルにご活用ください。

高額下取り オンライン

03-463-9451

高額で、あなたの古い機種を下取りいたします。スーパー・クレジットとの併用で、商品購入が絶対お得に。

●振込口座：住友銀行 渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

SHARP
WD-500
極めたパーソナルワープロ
シャープのミニ書院



▶お申込み**No. 204**

定価¥330,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥6,000×36回	ボーナス2.6万円×6回
¥10,300×36回	ボーナスなし

★特製キャリングケースプレゼント!!

CANON
CANOWORD MINI-3
超小型で軽量。しかも
多彩な編集機能搭載



▶お申込み**No.205**

定価¥189,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥1,000より	
¥1,000×36回	ボーナス2.9万円×8回
¥3,000×24回	ボーナス3.2万円×4回
¥8,400×24回	ボーナスなし

★データーレコーダープレゼント!!

FUJITSU
MY OASYS-2
モニター標準装備でこの価格
作表もOKの高性能



▶お申込み**No. 206**

定価¥480,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥5,000より	
¥5,000×36回	ボーナス5.9万円×6回
¥8,900×30回	ボーナス5万円×5回
¥9,900×60回	ボーナスなし

★文書フロッピィプレゼント!!

EPSON HC-88
たった16キーで漢字までラクラク
新入力方式タッチ16を採用



▶お申込み**No. 207**

定価¥298,000 ——→ NOA特価クレジット

頭金なし 月々 ¥3,000より	
¥3,000×36回	ボーナス3.7万円×6回
¥3,800×24回	ボーナス5.6万円×4回
¥9,200×36回	ボーナスなし

★マイクロカセットテーププレゼント!!

ノアのスーパー・クレジット

ノアの自慢は、どこよりも安い手数料。

回数	12回	24回	36回	48回	60回
%	7%	13%	19%	25.5%	32.5%

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。 ●ボーナス一括払いもOK
- 契約クレジット：日本信販、セントラル・ファイナンスetc. ●1,000円クレジット：月々1,000円のお支払いでOK
- カレッジ・クレジット：学生の方もクレジットできます。

安心のバックアップ・システム

- 無償保証つき（メーカーサービス、当社）
- 全国無料配達、日曜祭日配達もOK
- Q&Aオンライン・システムで完璧サポート
- 豊富な在庫
- 高額下取りシステム

Q&A オンライン

03-463-9452

お取り扱いの上でのご相談は、こちらへ。選りすぐりのエキスパートたちが、必ず解決いたします。安心ですね。
また、ワープロやビジネスコンピューターに関する相談も受けつけています。

スペシャル・インフォメーション

- 新製品の速報 **03-463-9435**
- お買い得情報 **03-463-3731**
- 特典多いノアクラブの情報 **03-463-9476**

COMPUTER PLAZA
NOA

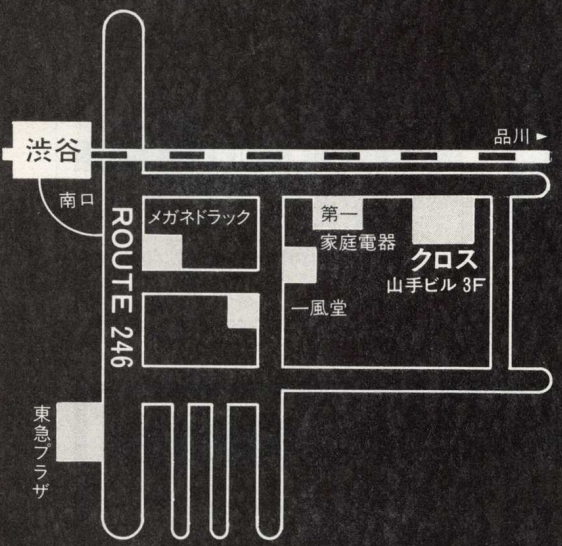
本社▶株式会社日本ウェーブ　〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23　渋谷桜ヶ丘ビル

▶お申込みは、**No.** でお願いします。

デンワでOK！



びっくり価格の中古



USED COMPUTER SHOP

CROSS

●OPEN AM10:30～PM19:00 木曜定休
〒150 東京都渋谷区桜丘3-10 渋谷山手ビル3F
本社 株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜丘4-23 渋谷桜丘ビル3F

CROSS PRICE CROSS PRICE

■NEC

PC-6001	¥25,000
PC-6001MK II	¥58,000
PC-8001	¥46,000
PC-8001MK II	¥68,000
PC-8801	¥99,000
PC-8801+漢ROM	¥119,000
PC-9801	¥155,000
PC-9801+漢ROM	¥170,000

■富士通

FM-7	¥78,000
FM-7+漢ROM	¥90,000
FM-8	¥58,000
FM-11AD	¥160,000

この他にも本体、周辺機器を豊富にとりそろえております。数に限りがありますので、お申し込み、ご予約はお早めに！

CROSS

●全商品CROSS保証書付

商品はすべてリフレッシュ工程をへていますがクロスが保証書を発行、登録サポートを行いますので万一の場合も安心です。

●スーパーらくらくクレジット

お支払は月々わずか1000円から。
頭金、お支払回数、などご相談下さい。ご自由に設定できます。

●全国無料翌日配達

ご指定日、日曜、祭日、全国どこでも無料配達いたします。

●登録予約制度

万一お客様のご希望商品が品切れの場合、ご希望商品名を登録させていただき商品入荷しだいご連絡をさしあげます。

●高額下取り

お電話でOK！クロスが責任をもってお客様の愛機を下取りさせていただきます。

パソコンが大集合!

☎03-463-4698

クロスの中古パソコンはすべて72項目のチェック作業と18項目のリフレッシュ工程をへて、お客様へお届けいたしますので安心してお買いもとめいただけます。
またマニュアルの新品交換も可能です。

CROSS PRICE CROSS PRICE

■SHARP

MZ-721	¥38,000
MZ-731	¥52,000
MZ-1200	¥33,000
MZ-80B	¥45,000
MZ-2000	¥66,000
MZ-2000+GRAM	¥76,000
X-1（本体）	¥128,000

■HITACHI

レベル 3	¥33,000

■TOSHIBA

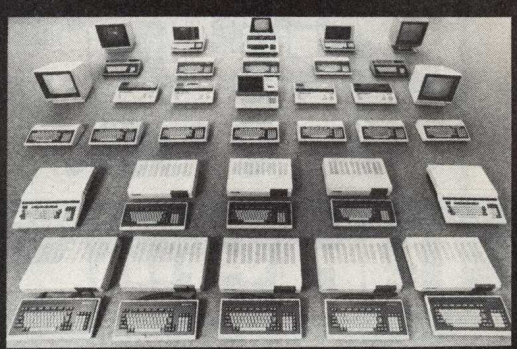
PASOPIA	¥30,000
PASOPIA 16	¥148,000

■APPLE

APPLE II	¥158,000

■EPSON

TF-20	¥76,000
RP-80	¥50,000
FP-80	¥82,000



ロケット3店
新装開店記念セール!!



富士通 FM-77


SONY SMC-777


NEC PC-9801F


NEC PC-8801mkII


National CF2000

BIGセール!!


SHARP MZ-5500


富士通 FM-X

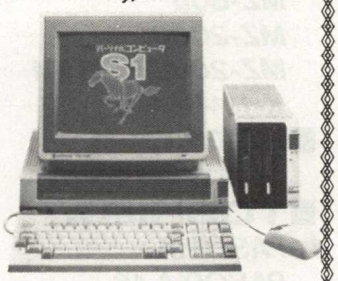

EPSON HC-88

富士通 FM-NEW7

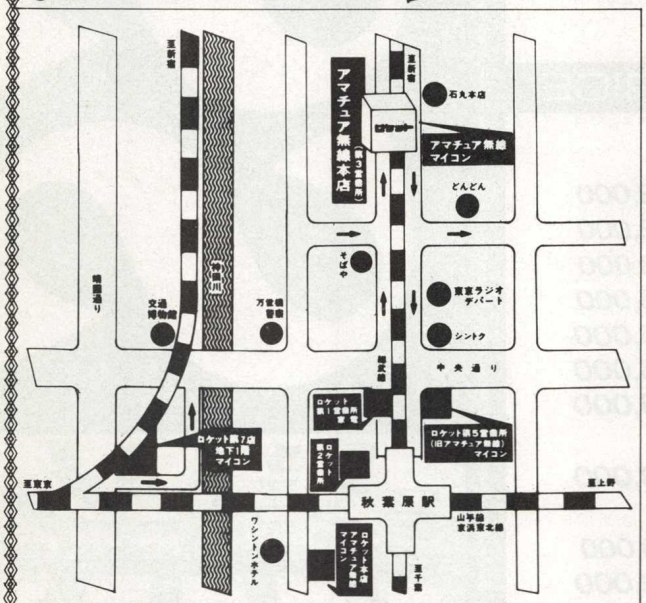

SHARP X1タイプC


東芝 HX-10DP


NEC PC-9801E



日立 S1



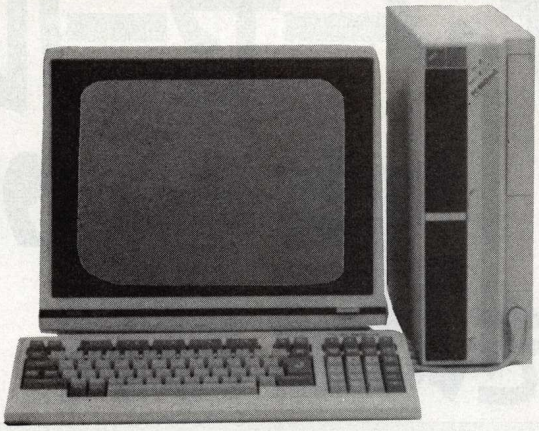
信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348

■無線本店(第3店)	03(257)0345~7	■ロケット越ヶ谷店	0489(64)6044
■ロケット本店	03(257)0606	■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット第2店	03(257)0233	■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット第5店	03(255)1531	■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0555
■ロケット第7店	03(257)0007	■ロケット蒲田店	03(735)2262
		■ロケット千葉店	0472(47)0050

■ロケットマイコングループ／秋葉原5店舗、都内近郊6店舗➡サービス万全!!

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで



NEC PC-8801mkII

model-10…… ¥168,000

model-20仕様‥ ¥192,000

PC8801mkII／10＋FDDメカ1台＋システムディスクPC3837-2W

model-30仕様‥ ¥229,000

PC8801mkII／10＋FDDメカ2台＋システムディスクPC8837-2W

ディスクユーティリティ

PC-9801/E/F用

Dr. COPY-98 ver II
……8インチ ¥25,000／2DD ¥23,500

BABY MAKER
……8インチ・2DD各 ¥14,300

MIGHT-98
8インチ ¥11,800／2DD・2D各 ¥9,300

Super Back UP
8インチ・2DDサポート付¥50,000／無¥20,000

COPY-CAT 98 ……2D ¥9,800

Magic COPY F ……2DD ¥9,800

PC-8801mkII用

RAT & STAR ……5インチ ¥9,800

BABY-MAKER……8インチ ¥14,800

PC-8001・8801mkII用

BABY-MAKER……5インチ ¥9,800

COPY-CAT 88…… 〃 ¥9,800

Magic COPY II …… 〃 ¥9,800

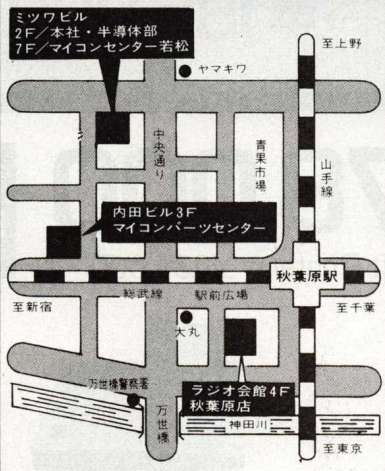
FM-7・FM-8用

Dr. COPY-FM ver1.05 5インチ¥9,300

COPY-CAT …… 〃 ¥9,300

※ディスク・ユーティリテイ・ソフトは、マイコンパーツセンターのみで扱っております。

各社・新作ゲームソフト入荷中!



富士通 FM-77 セブン セブン

D2 ¥228,000

D1 ¥198,000



FM-7 BASICコンパチモード有。
3.5インチ、マイクロフロッピー最大2台内蔵。
68B09×2、ダブルプロセッサー
USER RAM 64K
V-RAM 48K
(オプションで400DOT対応)
ワープロファイル、キーボード(分離型)漢字第一水準実装済
〔オプション〕スーパーインポーザー IMB 8" OR 5" FD
Z80 CPUカード

富士通 FM-NEW7 ニューセブン

¥99,800



FM-7のローコスト版。
いままでの周辺ボード
はすべて使用できます。FM-7 BASIC/機械語コンパチ。
〔オプション〕Z80 CPUカード／漢字第一水準ROMカード／RS232Cカード

株式会社 若松通商

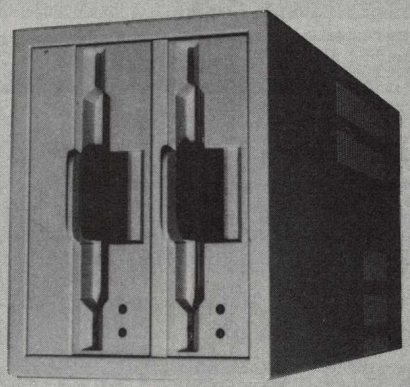
通販部 I/O係
FAX 03(251)7877
GII、GIII

本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37号 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代

'84ADOサマーセール

“好評につき追加”

THIN LINE8/PC



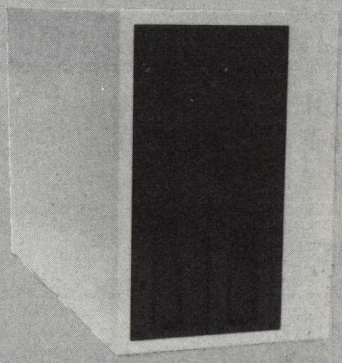
●NEC純正ドライブFD-1165ANを使用
●電源部には8インチディスクドライブ専用に特別設計された高信頼スイッチング電源を採用
●ディスケットの寿命を考え優れたクーリングファン採用
●インターフェース別売
●ケーブル付属

(特別価格)

¥253,000→**¥185,000**

98E・F/I用インターフェースが付くと210,000円

THIN LINE8/FM-11



●富士通純正品と同じYE-DATA社、高信頼8インチフロッピードライブYD180-1600を使用
●電源には、8インチディスクドライブ専用に高信頼スイッチング電源を特別設計
●インターフェース別売
●ケーブル付属

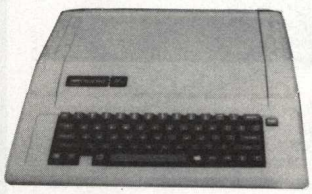
(特別価格)

¥268,000→**¥185,000**

APPLE IIe がセットで ¥378,000

10台限り

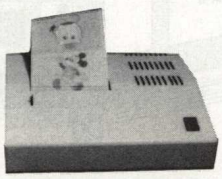
APPLE IIe＋Disk II(With ProDOS & DOS3.3)＋APPLE Soft Printer＝~~¥634,000~~



＋



＋

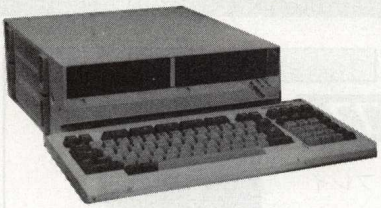


APPLE IIe ¥378,000　　Disk II ¥199,000　　Soft Printer ¥57,000

今日から君もアップルファミリの仲間に!

PC-8801mkⅡ モデル10

TEAC FD-55B×2台
（モデル30と同じ）



¥198,000

セット奉仕価格

No.1 PC-9801E＋8インチインターフェース＋8インチデュアルドライブユニット **限定8set**
¥385,000

No.2 PC-9801E＋8インチインターフェース＋8インチデュアルドライブユニット **限定6set**
＋14インチカラーモニタ（4000文字） ¥468,000

No.3 PC-8801MK II モデル10＋フロッピー2台 **限定10set**
¥198,000

No.4 PC-8801MK IIモデル10＋フロッピー2台＋14インチカラーモニタ(実用2000文字) **限定6set**
¥248,000

PC-8801MK IIモデル10＋フロッピー2台＋14インチカラーモニタ(4000文字) **限定3set**
¥287,000

SOFT

Infocom Adventure Cames For APPLE & CP/M-80(8″片単)

	APPLE	CP/M-80
●Zork I	¥7,800	¥ 9,800
●Zork II	¥7,800	¥ 9,800
●Zork III	¥7,800	¥ 9,800
●Dead Lime	¥9,800	¥11,600
●Star Cross	¥7,800	¥ 9,800
●Suspended	¥9,800	¥11,600
●Witness	¥9,800	¥11,600
●Planetfall	¥9,800	¥11,600
●Enchanter	¥9,800	¥11,600
●Infidel	¥9,800	¥11,600
●Sorcever	¥9,800	¥11,600
●Seastalker	¥未定	未定

※その他のフォーマットにつきましては、お問い合せ下さい。

驚異の低価格 高性能コンパイラー

TURBO PASCAL

- CP/M-80(8″片単) 特価 ¥17,800
- PC-8801 or FM-7 5″CP/M-80 特価 ¥18,800
- CP/M-86(8″片単) 特価 ¥17,800
- PC-9801 5″CP/M-86 特価 ¥18,800

※英文マニュアル、スプレッドシートのサンプルプログラム
そして、UCSDライクなエディタ付。

■ターベル版CP/M ¥49,800

APPLE Macintosh

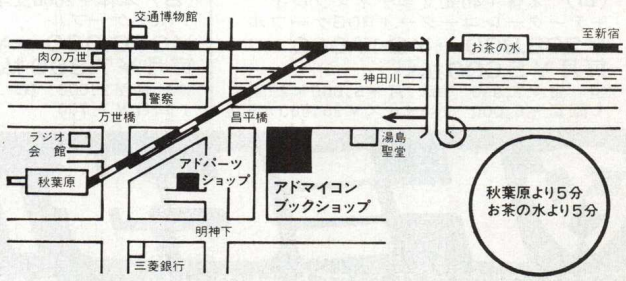
定価
¥698,000



●3.5インチフロッピー1台 ●マウス ●キーボード ●MacPaint ●MacWrite付属

AアDドO マイコン・データショップ

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1
TEL03-255-9515



トミヒサ パソコンコーナー

トミヒサ・パソコンコーナー 創業61周年

いよいよ新登場！

富士通FM-NEW7

データレコーダー
本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥184,600→￥150,000
申込金￥ 5,000　30回払い
1回目￥ 7,250
2回目￥ 5,800×29回



新発売

富士通FM-77

（2ドライブ）
本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥300,000→￥255,000
申込金￥ 5,000　60回払
1回目￥ 6,200
2回目￥ 5,700×59回



富士通FM-11AD2

新発売



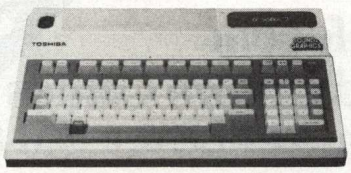
（5インチ1MBフロッピーディスクドライブ
1基実装・OS-9搭載）
(A)本体＋4050文字(14型)カラーディスプレイ
＋RGBケーブル＋マウスセット
￥523,000→￥425,000 大特価
頭　金￥25,000 毎　月　￥5,600×59回
1回目￥7,600 ボーナス￥21,000×10回
(B)本体＋4050文字(12型)カラーディスプレイ
＋RGBケーブル＋マウスセット
￥463,000→￥386,000 大特価
頭　金￥16,000 毎　月　￥5,200×59回
1回目￥10,100 ボーナス￥19,000×10回

NEC PC-6001MKII



(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥162,400→￥121,000
毎月￥6,000払い
頭　金￥1,000　毎　月￥6,000×11回
1回目￥6,000　ボーナス￥20,000×3回
(B) 本体＋15色表示800文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥165,400→￥127,000
毎月￥5,800払い
頭　金￥ 7,000 毎　月￥5,800×23回
1回目￥ 7,000

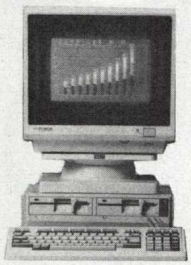
東芝パソピア7



(A) 本体＋1000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥204,900→￥120,000
毎月￥5,600払い
頭　金￥5,000　毎　月￥5,600×23回
1回目￥5,750
お買上げの方へソフト2巻サービス
(B) 本体＋2,000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥205,800→￥138,000
毎月￥5,200払い
頭　金￥8,000　毎　月￥5,200×29回
1回目￥6,500
お買上げの方へソフト2巻サービス

NEC PC-8801MKII

model 10

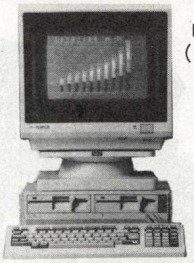


(A) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥252,800→￥202,000
毎月￥6,400払い
頭　金￥12,000　毎　月￥6,400×35回
1回目￥ 9,700
(B) 本体＋4050文字ディスプレイ
＋データーレコーダー＋RGBケーブル
￥298,800→￥247,000
毎月￥5,600払い
頭　金￥7,000　毎　月￥5,600×29回
1回目￥8,000　ボーナス￥20,000×6回

NEC PC-8801MKII

model 30
（ミニFDD2台付）

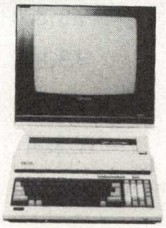
新発売



(A) 本体＋4050文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥444,860→￥387,000
毎月￥8,600払い
頭　金￥7,000　毎　月￥8,600×59回
1回目￥12,800
(B) 本体＋2000文字ディスプレイ
＋RGBケーブル
￥376,660→￥322,000
毎月￥7,300払い
頭　金￥2,000　毎　月￥7,300×59回
1回目￥7,700

シャープCZX1C

新発売



CZX1Cs　~~¥219,600~~
拡張I/Oポート2ポート内蔵
CZX1Ck　~~¥239,600~~
漢字ロム搭載

ディスプレイ

◆カラー1000文字　¥64,800→¥32,000
◆1400文字　¥79,800→¥38,000
◆カラー2000文字　¥72,000→¥52,000
（ケーブル付）

トミヒサ パソコンコーナー

〒101 東京千代田区外神田1-13-1　☎03-255-1724～5　富久無線電機株式会社

トミヒサ・パソコンコーナー トミヒサ・パソコンコーナー
サマージャンボセール！

富士通

トミヒサ特価　16ビット



1MBの大容量
5インチFDを
2基搭載

新発売

FM-11BS　~~¥398,000~~
日本語ワードプロセッサ JWORD付

東芝

トミヒサ特価　16ビット



PA-7020　~~¥398,000~~

NEC

トミヒサ特価　16ビット　新発売



PC-9801F II　~~¥398,000~~

〈超特価組合せコーナー〉

(A)LFD-550PC＋ケーブル＋システムディスク
＋ブランクディスケット10枚
¥178,000→¥118,0000
大特価(10台限定)

(B)LFD-550FM＋I/Fセット＋システムディスク
＋ブランクディスケット10枚
¥181,000→¥123,000
大特価(10台限定)

エプソン TF-10 PC用(接続ケーブル付)
¥135 800→¥110,000

エプソン TF-10F FM7用(I/Oカード ケーブル付)
¥137,800→¥118,000

化成バーベイタム10枚セット　NEW
5インチ両面倍密¥9,000

■ディスプレイ

東芝 14V 20F(テレビチューナー付)
¥ 99,800→¥ 72,000

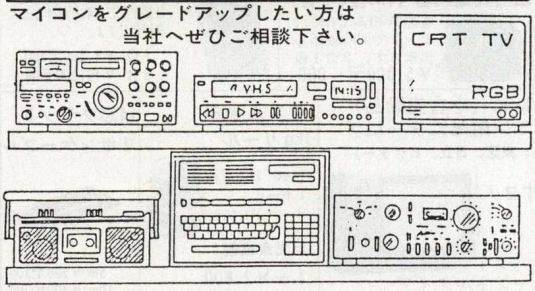
ナショナル TH14 NM2G
¥ 69,800→¥ 35,000

■プリンター

セイコー漢字プリンター GP-550E
¥134,400→¥ 90,000
超特価(10台限定)

委託販売コーナー

マイコンをグレードアップしたい方は
当社へぜひご相談下さい。

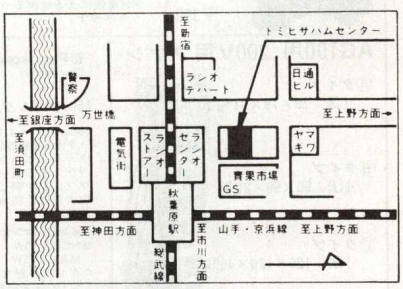


マイコンセンター 2F展示場

●不要になったマイコン・ディスプレイ・等秋葉原の一等地にて委託販売させていただきます。
詳しくはお電話でお問い合わせ下さい。
商品の委託は、原則として当社に持ち込みとなります。尚、都下・神奈川・千葉・埼玉・在住の方に限ります。

頭金なし、トミヒサのらくらくクレジット
秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK.!)

★クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書（運転免許証）等ご持参下さい。
★未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
★クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
★通信販売をご希望の方は下記の申込用紙をご利用下さい。(送料着払、電話申し込みもOK)
★クレジットは頭金なしでもご利用できます。(捺印のない申し込みは無効となります。)
★現金一括払の方は電話にてお問合せ下さい。
★学生の方は学生クレジットをご利用下さい。(学生証、印鑑が必要です。)
★頭金と申込用紙を現金書留にてお送り下さい。



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

59.8 I/O　**トミヒサ・パソコンらくらくクレジット申込用紙**　担当：高橋

フリガナ		男・女 明・大・昭 年 月 日（ ）才	希望商品名
お名前	印	☎ 市外局番（ ）	
フリガナ			電話登録名義名
ご住所	〒		
おつとめ先 フリガナ		☎ 市外局番（ ） 内線	
名称		勤続 年 月	
所在地			
ご家族	1配偶者 有・無　2子（ 人）供　3親兄弟（ 人）	ご住居 1自己所有 2家族所有 3借家 4マンション(分譲) 5マンション(賃貸) 6公団住宅 7公営住宅 8社宅・官舎 9アパート 10寮 11借間 12住込	居住年数 年 月
クレジット希望回数	ボーナス一括払 1,3,6,10,12,15,18,20,24,30,36,42,48,54,60回払	支払 1.自動引落 2.銀行振込 3.郵便振込	頭金 有・無
			頭金金額 ¥

■マイコン別冊パソコン周辺機器製作マニュアルP90～P93参考にして下さい。￥1,300〒350

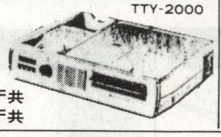
各種ファクシミリ特価

■Pana Fax 3000－改造済－￥73,000－〒共
※その他の改造済機種はお問合せ下さい。
■新入荷Pana Fax 1000D ￥60,000－〒共
■電々ファックス VF9SR2A－配線図付 ￥25,000－〒3,000－
■パナファクス ￥40,000 〒3,000 3000,4000,4500,6300,7000,7200,7500,
■NEC ￥40,000 〒3,000 NEFAX 1000－SB－ 3000
※日立、東芝、リコー、その他の機種はお問合せ下さい。
各社、複写機も販売しておりますので、ハガキにてお問合せ下さい。

多人数同時通話システム TTY-2000 〈カセット付〉

①電話器の受話器を本体に置くだけで簡単に録音が出来ます。
②迷惑（いたずら）電話の防止
録音スイッチを入れるだけで話しがすぐにキャッチ出来ます。
又、メッセージを先方に伝える事もできテープレコーダーとしての単独使用の機能もあります。
③外部スピーカーを付ける事により離れた所に居る方に先方の話しを聞く事も出来ます。
④電話器より数m離れた所で通話が出来ます。

仕様：電源AC100V
消費電力：待機時 2 W　使用時 8 W Max
送信部：コンデンサマイクロホン感度63dB
受信部：内蔵スピーカー口径4cm0、1W Max
録音方式：交流バイアス方式
時計：液晶時計アラーム付
外形寸法：357×296×88mm


TTY-2000

定価￥64,000を…￥ 9,800〒共
3 台 ￥25,000〒共

コード式リモコン 〈新品化粧箱入〉 RM－3（シャープ製）


送信機　受信機

カラーTV用に、開発されたコード式リモコンです。
多少の改造により、その他の機器のリモコンに利用できます。
リモコンを自作してみたい方に最適！（取扱説明書、回路図付）
送受共○特価￥1,300〒500
※回路図、取扱説明書、請求の場合は200円切手同封の上、お問合せ下さい。

高千穂 留守番電話AT-R410

応答・録音/リモコン付　電々公社型式認定品（型式B-58-0103）

留守中の電話も安心！
簡単操作で録音ボタンリいつどこからでも録音された用件が聞きだせます。
コマンダーによる出先からのリモコン操作
・応答アナウンス吹替
・再生早送／巻戻
・着信録音消去



￥39,800〒1,000

留守番電話AT-P410 ￥56,000 〒1,000
リモコン／ポケットベル・電話自動呼出付

新時代の無線電話機

貴方の電話がダイヤル式かプッシュ式かを指定して下さい。本機は電話が入るとベルを知らせ即話ができます。全国どこにでもかけられ又受けることが出来ます。

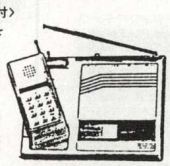


庭、浴室、洗面所などからも通話でき、電池は充電式で使用できます。通話距離は 親機より80～200m。

￥23,000〒共

無線電話機〈インターホン付〉

ダイヤル式かプッシュ式かを指定して下さい！
本機は電話が入るとベルを知らせ即話ができます。全国どこにでもかけられ、又、受けることができます。
その上、親機から子機、子機から親機とインターホンとしても使用できます。庭、浴室洗面所などからも通話でき、電池は充電式で使用できます。通話距離（親機より）50～200m



￥27,000〒1,000

電話用さし込みプラグジャック


中古（ペアー）￥ 500〒200
新品（ペアー）￥1,000〒200

電話用ローセット
〔中古〕￥300〒120
〔新品〕￥600〒120

600型電話器



色：グリーン、黒
A1 ￥2,500〒500
A1 5台￥10,000〒共
A2 ￥3,500〒500

電話用切換スイッチ

￥600 〒350

601型電話器（新品同様）

ボロンボロンとした呼び出し音がすばらしいですョ。



A2 ￥4,500 〒共

プッシュホン電話器「中古」



￥5,000〒共

601-Pプッシュホン〔新品〕



￥8,000〒共

XP-型プレストマイク



￥3,500 〒共

600型プレストマイク
￥3,500 〒共
4号型プレストマイク
￥1,600 〒共

磁石式電話器 41M型（中古）



電源3Vのみでok．1セットで同時通話も出来ます。2台1組
￥5,000〒1,000

これは便利〈ミニホン〉



ダイヤル式電話がプッシュホン電話に早変りします。
ハンディータイプのファッション電話なので、洗面所、寝室、各部屋などに取り付けると大変便利ですよ。
1台 ￥3,300〒500
3台 ￥10,000〒共

テレビゲーム基板（完動品）

テレビのチャンネルを1ch又は、2chに合せるだけで、ゲームがすぐ可能。1人用、2人用としてゲームの種類は5ゲームあり、高速、低速ボールスピードスイッチ、切替自由自在（ゲームコントロール RF 1ch 2chスイッチ付）
電源：9V（006P電池使用OK）
ゲーム種類：テニス、ホッケー、バレー、ピンポン、射撃ゲーム



￥1,300 〒350

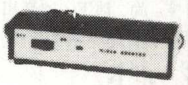
TV・UV両用ビデオアップ TV-28UVB

特徴 MUDEN

- 遠距離受信のレベルアップに！雑音指数が1.5～3dBのウルトラ・ローノイズ。
- 入力レベルの調整により弱電界でも使用可能。V Low（ch1～3）V High（ch4～12）UHF（ch13～62）個別のゲインコントロール付。
- 屋外工事が不要。ビデオのための増設にも。
- FMフィルター内蔵のためFM電波による妨害をシャットアウト。

受信チャンネル
1 ～12ch
13～62ch
利得28dB以上
電源内蔵

定価の四割引
大特価￥6,200〒800



カラーテレビ（中古完動品）14吋マイコン用モニターに！

（ナショナル、東芝、日立、ビクター）

よく映りますョ！
値下げ断行



- ロータリータイプ
- タッチチャンネルタイプ

どちらか指定して下さい。
￥19,800 送料〒2,000

ヤニ入半田 1kgリール

1mmφ 1.2mmφ 1.6mmφ
すべてRH60%



三光金属製
1ヶ￥2,800
〒1ヶ￥600
〒2ヶ以上￥1,000

14芯フラットリボンケーブル



5m ￥200〒200
10m ￥400〒300
100m ￥2,000 〒1,200

AC100用、200V用ファン

Ⓐタイプ
寸法：79×79×34㎜



Ⓑタイプ
寸法：90×90×22㎜



Ⓒタイプ
寸法：120×120×40㎜



ⒶⒷⒸ各1ケ￥800〒500
ⒶⒷⒸ各10ケ￥8,000〒1,000

Panasonic Car Audio 060

Car Stereo Speakers EAB-060M

16cmダイレクト2ウェイスピーカ

16cmウーハ、3.5cmツィータを同軸に配した2ウェイスピーカ。
バランスの良い美しいサウンドが楽しめ、雨や水を防ぐ防水カバー装備。



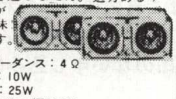
○インピーダンス：4Ω
○NOR：10W
MAX：25W
○グリル外形寸法：
∅190㎜×奥行80㎜
○取付穴：∅170㎜
新品化粧箱入
2本1組 ￥5,600〒1,000

Panasonic Car Audio 001

Car Stereo Speakers EAB-001M

ツインドライブ密閉型スピーカ

重量はわずか1.5kg、リヤボードが持ち上がる 車種でも取り付け可能です。コンパクトなボディは取付け場所を選びません。迫力あるサウンドが存分に味わえます。



○インピーダンス：4Ω
○NOR：10W
MAX：25W
○外形寸法：幅200×奥行134×90㎜
○重量：1.5kg（1本）
新品化粧箱入
2本1組 ￥7,500〒1,000

大特価コーナー

IC〒サービス

○T1315B	10コ	￥1,000
○T1346	10コ	￥1,000
○T1347	10コ	￥1,000
○BA612	10コ	￥1,000
○BA3710	10コ	￥1,000
○M7545	10コ	￥1,000
○GRBP-67	10コ	￥1,000
○MPS7563	10コ	￥1,000
○DA1301	10コ	￥1,000
○AN318	10コ	￥2,000
○D650C	10コ	￥2,000
○μPD1820	10コ	￥2,000
○D4069C	10コ	￥2,000
○D4519C	10コ	￥2,000

ゲルマニウムトランジスタ

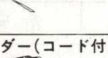
○2SA	57,221,234,322,350,354,537	
○2SB	22,33,56,75,117,156,173,186,187,303,348,405	
100コ ￥2,000〒共		

ダイオード
RA－1…400V 1A
10本 ￥160〒共
100本 ￥1,000〒共

ブリッジ整流器
DS5N（100V 5A）
3コ ￥480〒共
10コ ￥1,500〒共
※100個以上の場合は、お問合せ下さい。

カープラグ

コード1.8m
DCプラグ付
1コ￥200 5コ￥800
10コ￥1,300各〒200



中間ヒューズホルダー（コード付）

無線機・カーステレオ・カーラジオ等 多用途に使えます



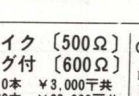
3コ￥300〒共
10コ￥600〒共

変換コネクター

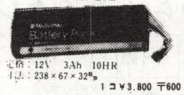
M型コネクター⇒BNCコネクター
1コ￥600〒共 10コ￥5,000〒共

Technics（松下製）Battary Pack（SH-5030）

・無線機、VTR カーコンポ、旅行などにたいへん便利ですよ！
BATTERY：DC12V 3Ah（6V 3Ah×2）
1コ￥3,800〒500
電池のみ1コ ￥2,000 〒500
（切手代用OK.//）



小形シール鉛電池



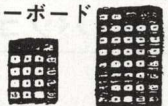
6V：12V 3Ah 10HR
寸法：238×67×32㎜
1コ ￥3,800 〒600

ナショナル 単3形ニッカド電池（10本ケース）



12V 0.45AH 5HR
￥2,000 〒500

キーボード



Ⓐタイプ Ⓑタイプ
Ⓐタイプ：寸法：65×51×5㎜
Ⓑタイプ：寸法：103×64×7.5㎜
Ⓐタイプ Ⓑタイプ
各1ケ￥300〒200
各10ケ￥2,500〒共

単3型ニッカド電池（3本3パック）（SANYO製）

1コ￥500〒200

メロディIC

○MN6221DC（松下製）
1コ￥500〒共
10コ￥3,500〒共

フロッピーディスクドライブ（8インチ用）

マイクロコンピューター、パーソナルコンピューターなどの外部記憶装置としてどうぞ

YD74C
参考資料付
￥8,000 〒2,000

バリキャップ（特価）

●BB141（AM）
V_R＝1.5V Q＝250PF
V_R＝2.0V Q＝200PF
V_R＝4.0V Q＝100PF
●BB121A（U・VHF）
V_R＝1 V Q＝17
V_R＝3 V Q＝11
V_R＝25V Q＝2
1本 ￥300〒共
10本 ￥2,500〒共

棒型ダイナミックマイク〔500Ω〕プラグ付〔600Ω〕



10本 ￥3,000〒共
100本 ￥23,000〒共

OMRONリレー

DC12V 10mA
1回路1接点
寸法：36×7×8㎜
￥250〒100

富士通リレー



DC6V 50Ω
3回路1接点
寸法：32×16×22㎜
￥250〒100

富士通リレー（HH53B）



DC100V
3回路2接点
寸法：33×26×20㎜
￥250〒100

R-HLD-5V

1巻線ラッチングタイプ



5V 339Ω 1回路2接点
寸法：10×20×10㎜
￥250〒100

NR-HL-6V

1巻線ラッチングタイプ



6V 450Ω 1回路2接点
寸法：10×20×10㎜
￥250〒100

NR-HD-9V

シングルスティブルタイプ



9V 420Ω 1回路2接点
寸法：10×20×10㎜
￥250〒100

特殊イヤホーン

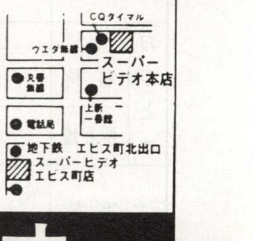
通信機、ラジオ、カセットなどに使用するとたいへん便利ですよ！



3.5プラグコード付（約1m）重さ25g
￥200〒100
10コ ￥1,600〒200

変復調装置〔NEC〕（MODEM）DATAX N2400B

￥10,000〒1,200



ご送金・ご注文は商品の品名と価格＋送料の合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。
▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。
○銀行振込で御注文希望の方はTELにてお問合せ下さい。

スーパービデオ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20 I/O係
TEL （06）644-6066

営業時間AM10：00～PM7：00木曜日定休 ★住所・氏名がないと発送できません！住所・氏名・TELをお忘れなく。

〈POWER SUPPLY〉 5V 10V 24V各種あります￥1,600～￥3,300まで(中古完動品)ハガキにてお問合せ下さい

大特価電源トランス 多量注文の場合は,価格等を お問合せ下さい。

〔小型電源トランス〕

1次：100V
2次：7.6V 50mA
22×28×22㎜
10コ￥1,000〒600
50コ￥5,000〒共

116G132 〔基板用〕

一次:1.5kΩ 二次8Ω
ST-32相当品
20コ￥1,200 〒300
50コ￥3,000 〒共

RB-20578

一次:200V
二次:12V 1.2A
63×53×53㎜
10コ￥2,000 〒600
20コ￥3,600 〒共

SLTG5L1

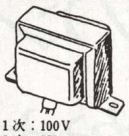
一次:100V
二次:10V×2 0.25A
34V 0.1A
42×50×41㎜
10コ￥2,500 〒800
20コ￥5,000 〒共

T14600 トランス

一次:100V
(温度ヒューズ付)
二次:20V 0.4A、
6.5V×2 0.4A
25V 0.4A
58×68×38㎜
10コ￥3,500 〒800

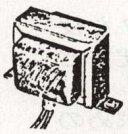
8G1A-W トランス

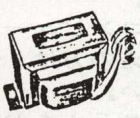
一次:220V、200V、110V、100V
二次:24V×2 80mA
2.8V×2 80mA
39×43×39㎜
10コ￥2,000 〒600

T22500 トランス

1次：100V
2次：5V×2 0.7A
42×42×50㎜
10コ￥2,000〒800
50コ￥8,000〒サービス

T32600A トランス

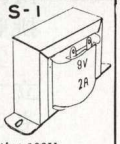
1次：200V、160V、100V
2次：5V 0.7A
49×50×42㎜
10コ￥2,000〒800
50コ￥8,000〒サービス

OIBY トランス

1次：200V
2次：12V 0.5A
10コ￥2,500〒800
20コ￥4,500〒共

V17100 トランス

1次：110V 100V
(温度ヒューズ付)
2次：14V×2 1A、9V0.3A
10コ￥6,500〒800

PO164TA

1次：100V
2次：9V 0.3A
14V0.85A
68×58×30㎜
￥700〒500
10コ￥6,000〒共

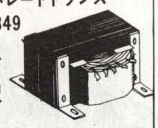
S-1

1次：100V
2次：9V2A
57×68×49㎜
￥700〒500
10コ￥7,000〒共

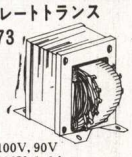
001

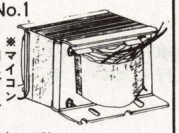
一次:100V、120V
二次:3V 0.3A、17V 1.5A
22V 0.3A
68×80×70㎜
1コ￥ 800 〒800
5コ￥4,000 〒共

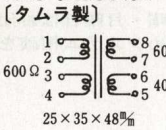
PO37AFトランス

1次：100V
2次：24V×2 1.8A
120×140×57㎜
￥2,800〒1,200

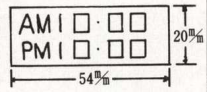
セパレートトランス 97849

※マイコン用にどうぞ
1次:120V、110V、100V、90V
2次:120V、100V、1.1A
16V 1.5A、11V 1.5A、
7V 0.8A
110×110×97㎜
￥1,800 〒800

セパレートトランス 96773

※マイコン用にどうぞ
1次:100V、90V
2次:100V、1.1A
12V×2、0.5A
7V×2、3.5A
100×110×117㎜
￥1,800 〒800

セパレートトランス No.1

※マイコン用にどうぞ
1次:100V
(サーマル 120℃12A)
2次:110V、100V、90V、2.7A
130×112×90㎜
￥2,800 〒800

マッチング トランス RKS-6HG00048A 〔タムラ製〕


25×35×48㎜
1コ￥800〒350
5コ￥3,500〒共

時計用数字表示素子 LN5431GA アノードコモン


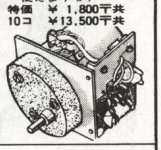
1コ￥ 480〒共
10コ￥3,500〒共

真空管 —新品— 〒サービス

○2B52(東芝)	￥10,000
○21LU 8(東芝)	￥ 1,200
○6BK4(東芝)	￥ 1,000
○42EC4A(松下)	￥ 600
○35C5	￥ 500
○9JW8(松下)	￥ 500
○8A8(松下)	￥ 500
○5F60R(NEC) (中古)	￥10,000

プロ用50W UHF送受信機 〈国際電気製〉 中古完動品
UHF帯 TX：456.40MHz / RX：418.40MHz 〉水晶付き
・50W出力増幅 送信管：4F16
セット価格 ￥80,000

航空無線送受信機 42CH MIDE IN USA
型式RT-220/ARN-21 ￥160,000〒サービス

東京マイクロモータ製 DC減速モーター
◇3V～12V 50mA前後 多用途に使用できます
Ⓑタイプ：50～70rpm
超小型発電機として使えます♪
特価 ￥ 1,800〒共
10コ ￥13,500〒共


ビデオテープ〔プロ用〕
Uマチック20分用 (ケース入)

○KCS-20(FUJI,SONY)
○KCA-20(SONY)
(20分用)1本￥ 1,300〒共
10本￥10,000〒共
100本￥85,000〒共
○KCA-30 (SONY)
(30分用)1本￥1,800〒共
10本￥17,000〒共
○VHSビデオテープ(テストテープ)
—化粧箱入—
○T-30 1本￥750〒350
3本￥2,000〒500

アマチュア無線局の 自作・保守用に!!
■終段トランジスター
・2SC572(松下製) ￥5,000
・2SC573(松下製) ￥5,000
ヘアー ￥8,000
■10.7MHzクリスタル フイルター(明電社製) ￥2,500
■水晶ユニット
(カバー付) 送受共 ￥5,000
■レピーター に最適!!
受信フィルター 400MHz ￥3,500
送信フィルター 400MHz ￥3,000

UHFトランシーバ EF-328
周波数：335.4MHz～470MHz
出 力：4W ナロー化済
寸 法：62×200×200㎜
※アマチュア帯参考改造資料付
大特価￥12,000〒1,000


高性能ステレオ カセットデッキメカ
●テープ速度調整機能付●倍速機能付●ポーズ機能付●ソフトタッチメカ 自作オリジナルステレオデッキを製作するには、たいへん便利ですヨ!(参考説明書付)
大特価￥1,600〒800


万能アダプター
○3V～12V(300mA) まで使用できますので ラジオ、テレコ、テレビゲーム、その他の製品に最適です。
定格
入出AC100V 50/60Hz 8W
出力DC 3V, 4.5V, 6V
7.5V, 9V, 12V 300mW
1コ ￥1,500〒350
10コ ￥14,000〒共


シロッコファン 〈AC100V用〉

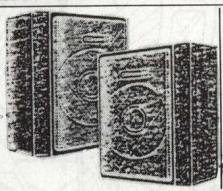
￥780〒500
(切手代用OK)

○ボリューム式 ジョイスティック
○ボリューム200KΩ 使用。無限方向に自由自在コントロールできます。マイコンゲームの迫力倍増!! その他各種リモートコントロール用に使用できます。

￥380〒120

○押ボタンスイッチ
マイコンゲームの発射スイッチなどに使用するとたいへんおもしろいですヨ!

￥260〒共

ステレオコンパクト ミニスピーカー 〔MODEL NK-100〕
小型でも迫力あるサウンドが楽しめ、無線機、ウォークマンなど、色々なスピーカーに使用できます。
○1mp 8Ω Max 2W
寸法：46×67×89㎜
2本1組 ￥1,500〒500
(切手代用OK!)



○16cmスピーカー 8Ω10W
2コ ￥800〒600
10コ ￥3,500〒800
○9cmスピーカー 8Ω2W
2コ ￥400〒250
10コ ￥1,800〒450

発光ダイオード LN102128P (松下製)

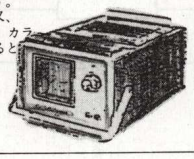
5コ ￥1,000〒共

○万能基板
安定電源製作、Tr回路製作などにたいへん便利ですヨ!
Ⓐタイプ 86×67㎜
3枚 ￥300〒共
10枚 ￥800〒200
50枚 ￥4,000〒共

Ⓑタイプ 115×144㎜
3枚 ￥1,200〒共
10枚 ￥3,800〒共
50枚 ￥18,000〒共

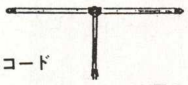
片面エッチング用基板
©タイプ 200×203㎜
1枚 ￥200〒120
10枚 ￥2,500〒共

発光ダイオード
Aタイプ
3㎜、4㎜ (赤)
10コ ￥200〒共
100コ ￥1,500〒共
Bタイプ
4㎜(赤)、5㎜(黄)(赤)
10コ ￥200〒共
100コ ￥1,500〒共
Cタイプ
3㎜(赤)、5㎜(緑)
10コ ￥300〒共
100コ ￥2,600〒共
Dタイプ
(緑) (赤)
10コ ￥300〒共
100コ ￥2,600〒共


ポータブルFMワイヤレステープデッキ 〈FMスタジオ108〉
"電波で飛ばせ君のサウンド 君だけのミニ放送局"
カセットテープ、レコードの音をステレオで又、音声をFMの電波に変え、お手持ちのFMチューナーで受信して再現します。カーステレオとして又、マイクを使用すれば、カラオケとして使用出来ると同時にトランシーバーとして使用出来ます。

定格：FM送信部
送信出力：1mW/meter
以下、発振周波数：78MHz (±2.5MHz)
テープデッキ
テープシステム：カセットテープ、テープスピード：4.75cm/sec
ワウフラッター：0.35%以下(WRMS)
クロストーク：40dB以上
電源：直流9V(単一型電池6本使用)
寸法：230×178×242㎜
￥7,000〒500

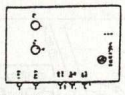
UHF用 室内アンテナ
○ロッドアンテナ
60cm、70cm、80cm、90cm、1m、
各￥160〒150
120cm、130cm、137cm、140cm
各￥350〒200


￥200〒共

FM用 フィーダーコード

￥200〒共

小型リード スイッチ
(寸法：3φ×20)

10本￥700〒共

RFモジュレーター
TV1ch、2ch切換タイプ
マイコン、TVカメラ、TVゲームにどうぞ
定格 電源：DC12～15V
入力：1.0VP-P
コンポジット信号
出力：VHF1ch. 2ch.
寸法：75×35×55㎜
(説明書付)

Ⓐ実験用RFモジュレーター(DC12V用)
シールドケース入り
￥1,000〒350
Ⓑ￥4,500〒共

Ⓐセラミックコンデンサ
混入袋入約300本入
￥500〒300

Ⓑソリッド型カラー抵抗
混入袋約300本入
￥500〒300

Ⓐ+ⒷC,R,混入袋希望の方は
￥1,000〒300

発電機 HONDA製
(中古完動品)
○E300・100V・300W
￥25,000〒着払い
○G40・100V・1KW
￥40,000〒着払い

スーパービデオ本店にて!
①各種基板コーナー新設
コンピュータ、ファクシミリ、ラジオ、ステレオ基板
②電源装置、ファクシミリ、電話機
③トランス、ファン等
各種取揃えております

ご送金・ご注文は商品の品名と価格+送料の合計金額を現金書留又は簡易書留にてお申込み下さい。
▶5,000円以下の商品は切手代用でも結構です。
＊地方業者、学校関係、クラブ活動等の方には卸売を致しております。
○銀行振込で御注文希望の方はTELにてお問合せ下さい。

スーパービデオ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-20 I/O係
TEL (06)644-6066

営業時間AM10：00～PM7：00木曜日定休 ★CQ、ラ製、トラ技の広告もご覧下さい。

漢字のシステムは おまかせください!!

漢字が自由に使えるパソコン。昨年から当社が追求してきた、漢字のシステムは、今年になって陽の目を見ることになりました。

データベース・ワープロ・自作ソフト、すべてのデータが互換性を持つことが理想です。ＰＣ、ＦＭ、ＱＣ等で、オフコンの領域に挑戦しています。

実際の仕事にコンピュータを役立てようとお考えの方は、ぜひともご相談ください。

当社から、システムをお求めの方は、当社技術陣のサービスもお持ち帰りになれます。

本誌４月号463ページの広告に、くわしく載っています。

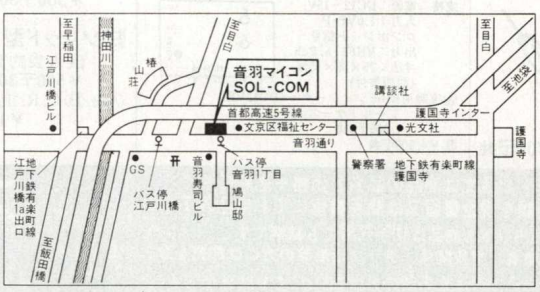
日曜・月曜日はお仕事に使う方のためシステム相談を行っています



音羽マイコン

SOL-COM

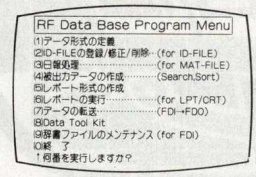
(株) ソル・コム TEL (03)943-3443
〒112 東京都文京区音羽1-22-18



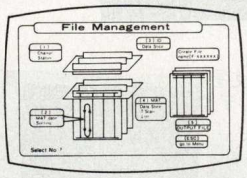
日本語データベース センセーション!! RF Data Base

PC-9801用
FM-11用
¥58,000

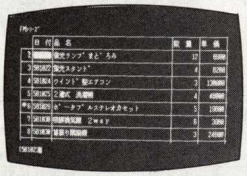
驚くほど複雑で高機能なデータベース管理システムがコマンドレス、マニュアルレスのイージーオペレーションを実現!!



メインメニュー画面



ファイルの操作サブメニュー画面



スクリーンエディタ採用で快適

※RFData Baseとマルチマット27Rは全く同じ製品です。安心して御使用下さい。

ひとつのデータ群が千変万化、多彩な表現を可能とする強力なレポートフォーマット機能、データのレイアウトを始め、データ群に14変数までの複雑な計算を施すことが可能!!

RF Data Base機能一覧

データ形式の定義

●ID部分最大40項目、MAT部分最大40項目合計80項目まで設定できる。
●データ長は各々255文字、合計510文字
●最大データ数8"、25000件、5"2DD、16000件
●作成された項目名は自動的に辞書No.1 に登録され後に簡単に呼び出すことができる。
●データ形式をディスクに登録、データ形式に従ってメモリ効率最高のデータ構造が生成する。

ID-FILEの登録/修正/削除

●IDデータを登録、追加します。
●修正したいデータは画面に一覧表示されその中から選択して修正モードに入ります。
●数字、文字は自動判別され数字項目に文字を入力すると再入力を促す入力ミスチェック機能がある。
●全工程にわたって適確な操作指示が示され、日常の操作にマニュアルを全く参照する必要がない。

日報処理 for MAT-FILE

●表イメージのMAT-FILEにデータを入力、修正削除を行います。
●表における前後左右の関係が解り易いようにスクリーンエディタモードがある。
●データ編集中にその画面だけプリンタに出力できる。
●MAT-FILEはIDのデータ一覧が表示されるので修正すべきデータのレコード番号等を覚えておく必要はない。

レポート形式の作成

●ID、MAT各データを任意の出力帳表に合せてレイアウト設定、計算式設定をします。
●計算式はBASICに用意されているすべての関数、演算が可能です。
●任意のタイトルヘッドや枠取りが設定できる。
●作り上げたレポート形式はユーザーの任意のファイル名でディスク上に登録できます。一度登録しておけばそのレポート形式を何度でも使用することができます。
●一度作成したレポート形式を呼び出して変更や修正を加えるモードがあり、すでに作成された形式を流用して新しいレポート形式を効率良く作成することができます。

データ ツール キット

●データ形式、レポート形式等、各ファイルの内容を直接参照することができる。
●データ形式の項目名はここにおいて変更することができる。
●ID、MAT等のデータは直接修正を加えることができる。万一トラブルの時にこれを用いて現場で修復することができる。

ファイルの操作

●CHANGE STATUS:データ形式の項目の追加や削除ができる。今までに作成されたデータはそっくり新データ形式のディスケットに自動転送される。
●MAT DATA SORTING: 任意の項目でMAT内のデータを並び換えできる。
●MAT DATA SLISE:MATデータを表間にまたがって横切断して新しいファイルを生成する。任意項目で条件合致データラインのみ出力される。出力されたデータ群はF-XXXX という任意のファイル名でディスク上に登録される。
●OUTPUT FILE:先に作成されたF-XXXXを画面及びプリンタに出力する。ここにおいてレポート形式は自動的に表形式が採用されて出力される。
※ユーザーにBASICの知識がある場合、このファイルをユーザープログラムから使用することができる。ファイル構造は公開されている。

必要機器 RF Data Baseを使用するには次のようなハードウェアが必要です。(ディスクは2ドライブ必要です)
●NEC PC-9801/F2/E、5インチあるいは8インチディスクドライブ、高解像カラーディスプレイ(モノクロ可)、漢字プリンタ(NEC製) ●富士通FM-11BS、AD2、EX、AD5インチあるいは8インチディスクドライブ、高解像カラーディスプレイ、漢字プリンタ(富士通製) ● 機種とメディアディスケットの仕様は十分確認の上御使用下さい。登録保証カードは必ず返送して下さい。

ノーマルバージョンデータベースマルチマット27、FM-7/8、MZ-80B/2200/2000用¥29,800、FM-11用¥33,000も宣しくネ!

CP/M-86を超えた! ¥48,000
高速アクセス、マルチタスク

OS-9

FM-11AD2で標準装備されたOS-9ですが、FM-7/8のユーザーでもこれが楽しめます。UNIXを知る上でもたいへんすぐれたソフトです。当社では、FM-11に、PC-9801F2をターミナルとして接続してマルチタスクさせてます。当社近くにお立寄の際にはぜひ御覧下さい。 **OS-9入門講習実施中!** 純正マニュアル5冊セット ¥12,200です。

6809フェア

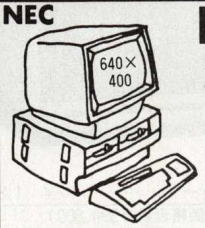
期間中6809使用のパソコンFM-11、FM-77、NEW7、日立S-1、お求めの方に6809マシン語マニュアルプレゼント!!

OS-9純正マニュアル5冊セット¥12,200
FMLOGO純正マニュアル2冊セット¥1,950
F-BASIC86純正マニュアル2冊セット¥3,600
アセンブラマニュアル¥1,150他沢山あります。

スター精密、エプソン、純正周辺機器 地獄値段で奉仕中!!
サポート力抜群のダイナックスでシステムアップしよう。買って安心!!

ほとんど誰にでも使える高級機セット

NEC



PC-8801MKII

漢字表示、アドベンチャーゲーム付でホビーからビジネスまで誰にでも使えるマシンです。将来ワープロや、プレッセー88データベースを使うことを前提として640×400ディスプレイを使用しましょう。モデル30、14"0.31カラーCRT、ディスケット10枚セット ¥459,800のシステムが、なんと

頭金なし!!
36回金利なし!

ボーナス¥20,000×6回
月々¥9,300×36回
現金価格は広告に書けない
地獄値段 ジョイスティック¥11,000

高度の機能、幅広いソフト、しかもイージーなオペレーション

NEC

PC-9801F2/E

オリジナルソフト高速大容量カルテ検索システム
5"2DDで14,000件登録
高速サーチで¥9,800

グラフィックスがすごく速いので今いちばんおもしろいパソコンゲームもロードランナー、ムーンボール、アダルトソフトのドンファンまでそろっている。しかし本命はビジネス使用、ワープロソフト松、J-WORD 根性があって、お金持の人はMS-DOSとdBASE II (¥268,000)でデータベースシステムを使用している。あまり予算をかけたくない人は当ダイナックスのRF DATA BASE (¥58,000) がいい。特に販売、顧客、在庫にははじめての人でもイージーに適応できる。!MS-DOS、CP/M-86、N88コンバータ ¥12,800
PC-9801F2、14"0.31カラーディスプレイ、ディスケット10枚



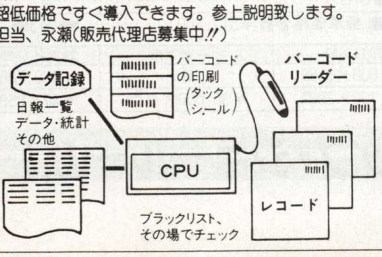
オリジナルソフト
成績処理ソフト
1クラス600人可能
塾対応本格派!

¥584,000のシステム
36回金利なし!

頭金¥45,000(ボ)¥30,000×6
月々¥9,900×36回
現金価格は広告に書けない 地獄値段

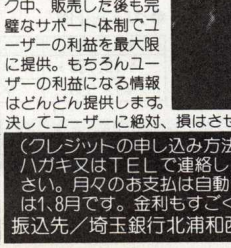
れん太君

レンタル業務がバーコードリーダーでスイスイはかどります。
●めんどうなマスター登録はありません。すぐ稼動します。
●データ統計機能で人気度を適格に把握!!
●当店、チェーン店内のブラックリスト機能でその場で会員チェックOK、1日の件数が200程度のお店向、最大500件
●延長料金計算可能、レンタル料金の変更はすごく簡単でOK、バーコードシール変更不要!!
●超低価格ですぐ導入できます。参上説明致します。
担当、永瀬(販売代理店募集中!!)





ビジネスシステムの開発室、プログラミング技術はもとより、ビジネスそのものを解析しつくしている点で初心者からプロまで使い易いソフトが提供されている。



FM-7の動作をチェック中、販売した後も完璧なサポート体制でユーザーの利益を最大限に提供。もちろんユーザーの利益になる情報はどんどん提供します。
決してユーザーに絶対、損はさせません!

(クレジットの申し込み方法)
ハガキ又はTELで連絡した上で手続きして下さい。月々のお支払は自動引き落でボーナス月は1、8月です。金利もすごく安い!!
振込先/埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり

〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
ビジネスコンサルタンス
OAビジネスショップ ダイナックス
TEL 0488-32-2356(代)

マイコンテック名古屋
テレホンショッピング

新登場 FM-77 セット



●富士通FM-77D2……¥228,000
●NEC CI4NI6PV(A)……¥ 98,000
●CRTケーブル……¥ 2,400
■(標準価格合計¥328,400)

➡¥265,000

※本体をFM-77D1にした場合
(標準価格合計¥298,400➡¥240,000)

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,850	¥10,500×29回	0	¥315,350
¥ 8,000	¥ 7,800×23回	¥30,000×４回	¥307,400

新登場 FM-NEW7 セット



●富士通FM-NEW7……¥99,800
●NEC PC-8054K……¥65,800
●サンヨーPHC-DR(データレコーダ) ¥12,800
■(標準価格合計¥178,400)

●クレジット例

➡¥140,000

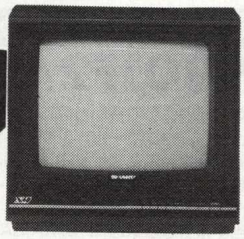
初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 8,100	¥ 7,900×19回	0	¥158,200
¥ 8,300	¥ 7,600×11回	¥30,000×２回	¥151,900

選びました コスト・機能で—パソコンセット ベスト8

その他のセット及び周辺機器のお値段は、直接電話でお問合せください。



X1 CS セット



●CZ-803C……¥119,800
●CZ-801D……¥ 99,800
■(標準価格合計¥219,600)

➡¥165,000

※本体をCZ-804にした場合¥15,000高

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥ 9,750	¥ 9,300×19回	0	¥186,450
¥10,125	¥ 9,900×11回	¥30,000×２回	¥179,025

PC-8801mkIIセット





●PC-8801mkII/30……¥275,000
●サンヨーCMT141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥394,800)

●クレジット例

➡¥300,000

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥12,000	¥10,200×35回	0	¥369,000
¥ 9,500	¥ 9,500×23回	¥30,000×４回	¥348,000

X1D セット

●CZ-802C……¥198,000
●CZ-802D……¥128,000
■(標準価格合計¥326,000)……➡ **¥245,000**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,250	¥ 9,700×29回	0	¥291,550
¥ 7,800	¥ 6,800×23回	¥30,000×４回	¥284,200

PC-9801F2 セット

●PC-9801F2……¥398,000
●CMT-141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥517,800)……➡ **¥398,200**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥13,786	¥13,600×35回	0	¥489,786
¥13,558	¥10,700×29回	¥30,000×５回	¥473,858

FM-11 セット AD2

●FM-11AD2……¥298,000
●サンヨーCMT141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥417,800)……➡ **¥319,000**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥10,870	¥10,900×35回	0	¥392,370
¥10,840	¥10,400×23回	¥30,000×４回	¥370,040

FM-11 セット BS

●FM-11BS……¥398,000
●CMT-141L……¥118,000
●CRTケーブル……¥ 1,800
■(標準価格合計¥517,800)……➡ **¥398,200**

●クレジット例

初　回	2回目以降	ボーナス時	総支払い額
¥13,786	¥13,600×35回	0	¥489,786
¥13,558	¥10,700×29回	¥30,000×５回	¥473,858

マイコンテック大須店・伏見店(ショップ・ショールーム)

●10日以内完納 ●全国無料配送
●完全保証 ●電話1本、クレジットもOK!!

グ ご注文・お問合せは ☎052-203-0765

プリンタ・フロッピィディスク

メーカー名	品番		標準価格	現金特価
エプソン	UP-130K	(PC対応 第1水準付)	¥298,000	¥232,000
エプソン	UP-130K	(PC対応 第2水準付)	¥318,000	¥247,000
エプソン	RP-80II	PC用ケーブル付	¥ 86,500	¥ 65,800
エプソン	RP-80II	FM用ケーブル付	¥ 85,800	¥ 65,800
エプソン	RP-80F/TII	PC用ケーブル付	¥ 96,500	¥ 73,800
エプソン	RP-80F/TII	FM用ケーブル付	¥ 95,800	¥ 73,800
精工舎	GP-550E	PC用ケーブル付	¥127,300	¥ 79,800
精工舎	GP-550E	FM用ケーブル付	¥126,600	¥ 79,800
精工舎	GP-700M	PC用ケーブル付	¥107,300	¥ 76,800
精工舎	GP-700M	FM用ケーブル付	¥106,600	¥ 76,800
精工舎	GP-500M	PC用ケーブル付	¥ 57,300	¥ 44,000
精工舎	GP-500F	FM用ケーブル付	¥ 56,600	¥ 44,000
スター精密	DPX-510J	FM用ケーブル付	¥134,800	¥ 85,800
スター精密	G-10XpII	PC用ケーブル付	¥ 82,400	¥ 54,800
スター精密	G-10XfII	FM用ケーブル付	¥ 81,700	¥ 54,800
エプソン	TF-10	(PC用ケーブル付)	¥134,800	¥102,400
エプソン	TF-10	(FM-7用インターフェイス・ケーブル付)	¥137,800	¥104,800
関東電子	K-305PC	ケーブル付	¥133,000	¥ 95,800
関東電子	K-305FM	(FM-7用インターフェイス・ケーブル付)	¥145,800	¥ 99,800

ビジネスソフト

ソフト名	メーカー名	メディア	標準価格	現金特価
ワープロソフト				
日本語WP"松"	管理工学研究所	98用 8"	¥128,000	¥109,600
日本語WP"松"	管理工学研究所	98用 5"(2DD)	¥ 98,000	¥ 89,100
J-WORD	エイセル社	98(MS-DOS)用 8"	¥ 82,000	¥ 70,500
J-WORD	エイセル社	98(MS-DOS)用 5"(2DD)	¥ 68,000	¥ 58,600
即戦力	サムシンググッド	98用 8",5"(2D,2DD)	¥ 55,000	¥ 48,800
JS-WORD	アスキー	98用 8",5"(2DD)	¥ 60,000	¥ 51,800
JS-WORD	アスキー	98用(マウス付) 8",5"(2DD)	¥ 80,000	¥ 68,800
文筆 VerII	アイ企画	98用 8",5"(2D,2DD)	¥ 56,000	¥ 47,300
文筆 VerII	アイ企画	88用 5"(2D)	¥ 48,000	¥ 40,700
PS-88-1013-2W	日本電気	88用 5"(2D)	¥ 48,000	¥ 42,800
漢神モデルII	日本コンピュータ設計	98用 8",5"(2D,2DD)	¥ 25,000	¥ 23,000
ユーカラ	東海クリエイト	98用 8",5"(2D,2DD)	¥ 28,000	¥ 24,600
ユーカラ	東海クリエイト	88用 5"(2D)	¥ 28,000	¥ 24,600
簡易言語ソフト・データベース				
マルチプラン	日本電気	98用 8"	¥ 65,000	¥ 58,000
マルチプラン	日本電気	98用 5"(2DD)	¥ 53,000	¥ 47,500
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	98用 8",5"(2DD)	¥ 98,000	¥ 83,000
NEW日本語アイリス	パーソナルメディア	98用 5"(2D)	¥ 78,000	¥ 68,000
Presse-98	アスキー	98用 8",5"(2DD)	¥ 70,000	¥ 60,500
Presse-98	アスキー	98用 5"(2D)	¥ 67,000	¥ 58,000
Presse-88	アスキー	88用 5"(2D)	¥ 45,000	¥ 39,100
DATA-BOXII	リードレックス	98用 8"	¥ 80,000	¥ 67,200
DATA-BOXII	リードレックス	98用 5"(2DD)	¥ 65,000	¥ 54,800
d-BASE-II	日本SE	98用 8",5"(2D,2DD)	¥268,000	¥233,000
その他のソフト				
ノア-110	システムヤマト	98用 8"(※ROMのみ)	¥198,000	¥175,000
OFFICE PAC+	マイクロソフトアソシエイツ	98用 8"	¥235,000	¥207,600
NOAT-I	国際プログラムサービス	98用 8"	¥150,000	¥132,800
TOP財務会計	OBC	98用 8",5"(2DD)	¥250,000	¥213,300
大番頭	ミルキーウェイ	98用 8",5"(2DD)	¥200,000	¥165,000
スーパー給与計算	内外データシステム	98用 8"	¥250,000	¥213,300
販売管理"駿漢"	MMIC	98用 8",5"(2DD)	¥ 48,000	¥ 41,600
漢字顧客管理	アイ企画	98用 8",5"(2DD)	¥ 48,000	¥ 41,600
CANDY	アスキー	98用 8",5"(2D,2DD)	¥ 40,000	¥ 34,800
Office Graph	日本電気	98用 8" ※128KB RAM付	¥ 79,000	¥ 70,400
Office Graph	日本電気	98用 5"(2DD)※128KBRAM付	¥ 78,000	¥ 69,500

※その他のソフトについては直接電話でお問い合わせください。



へえ〜♪ パソコンがネ

斉藤 とも子の ジョイスティック・サウンド

毎週土曜日 PM7:30〜PM7:55

FM愛知 放送中!

ディスケット(10枚組/箱)

	MD/2D	MD/2DD	MD/HD	FD/2D256
バーベイタム	¥7,000	¥10,500	—	¥10,000
IBM	¥7,500	¥11,000	¥14,500	¥12,000
マクセル	¥8,000	¥11,500	¥14,500	¥12,000
スコッチ	¥7,700	¥11,000	—	¥11,500
アップルツリー	¥6,500	¥ 9,500	—	—

※送料は1箱のみ注文の場合は600円、2箱以上注文の場合は無料。

●ご注文は、必ず電話にてメーカー名、商品名、型式、数量をご連絡ください。
●お支払いは現金書留または銀行振込をご利用ください。
●クレジットは、均等払い(3〜60回、ボーナス併用払いもOK)。
●製品のトラブルに対しては、即日対応の万全なアフターサービスを実施しています。

振込銀行

東海銀行 御園支店
普通口座 528-408 マイコンテック名古屋

マイコンテック名古屋

〒460 名古屋市中区錦1-13-19(北辰ビル5F)

☎052-203-0765

●年中無休 ●AM10:00〜PM7:00

●扱いメーカーはNEC・富士通・シャープ・カシオ・日立・三菱・東芝・三洋・松下・ソニー・ヤマハ・エプソン・LOGITEC・工人舎・Apple その他各社

両店にて夏のボーナスビッグセール開催中

ICワールド ヨコヤマ が送 超



PC-8801シリーズ

目的とご予算に合わせた数々のプランと
お支払方法で十分満足の出来るお買物!!



25%引

29%引

電話1本で即納(全国どこからでも106番のコレクトコールで電話代の心配はいりません。)

低金利クレジット(1~60回払い。月々1,000円より)

ボーナス一括払い。ボーナス2回払い。

全国どこでも無料配送(但し一部地域は除く。)

プラン① お得なモデル20相当のセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(FDD)1基	45,000円
FTC-1205(東映12型ディスプレイ)	129,600円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円

標準価格合計344,400円の品

ヨコヤマ特価260,000円

お支払方法

- ○月々7,700円×24回(ボ)3万円
- ○月々5,500円×30回(ボ)3万円
- ○月々5,600円×36回(ボ)2万円
- ○月々9,000円×36回(ボ)なし

プラン② お得なワープロセット

PC-8801mkII-10	168,000円
FD-55B(FDD)2基	90,000円
FTC-1205(東映12型ディスプレイ)	129,600円
GP-550E(セイコー漢字プリンター)	119,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
GP-55881(ワープロ用ROM)	5,000円
GP-80584(プリンターケーブル)	6,000円

標準価格合計520,200円の品

ヨコヤマ特価370,000円

お支払方法

- ○月々7,800円×36回(ボ)3万円
- ○月々4,900円×48回(ボ)3万円
- ○月々4,000円×60回(ボ)2.5万円
- ○月々8,200円×60回(ボ)なし

プラン③ 純正セット

PC-8801mkII-20	225,000円
PC-KD551(14型カラーディスプレイ)	118,000円

標準価格合計343,000円

ヨコヤマ特価 ?

お支払方法

- ○月々6,200円×36回(ボ)2.5万円
- ○月々4,700円×48回(ボ)2万円
- ○月々4,200円×60回(ボ)1.5万円
- ○月々6,700円×60回(ボ)なし

プラン④ 純正フルセット

PC-8801mkII-30	275,000円
PC-KD551(14型カラーディスプレイ)	118,000円
NM-9300(24ドットシリアルプリンター)	253,000円
PC-DR330(データレコーダー)	19,800円

標準価格合計665,800円

ヨコヤマ特価 ?

お支払方法

- ○月々11,800円×36回(ボ)5万円
- ○月々 8,900円×48回(ボ)4万円
- ○月々 7,900円×60回(ボ)3万円
- ○月々12,900円×60回(ボ)なし

PC-8801mkII増設用ドライブユニット 5インチディスケット

FD-55B(黒) **特価39,000円**

スコッチ10枚 17,000円の品 **半値8,500円**

メーカー	品名	標準価格	特価お支払方法
《MSXパソコン》			
富士通	FM-X	~~49,800円~~	月々2,700円×18回
ナショナル	CF-2000	~~54,800円~~	月々3,000円×18回
ソニー	HB-55	~~54,800円~~	月々3,000円×18回
日立	HB-H1	~~62,800円~~	月々3,800円×18回
ヤマハ	YIS503	~~64,800円~~	月々3,500円×20回
ビクター	HC-6	~~64,800円~~	月々3,500円×20回
《新製品パソコン》			
シャープ	MZ-1500	~~89,800円~~	月々4,800円×20回
富士通	FM-NEW7	~~99,800円~~	月々4,500円×24回
富士通	FM-77	~~228,000円~~	月々7,300円×36回
《カラーディスプレイ》			
東映	FTC-1205	~~129,600円~~	月々3,600円×18回(ボ)1万円
東映	FTC-1208	~~129,800円~~	月々4,300円×18回(ボ)1万円
東映	FTC-1435H	~~135,000円~~	月々3,700円×18回(ボ)1万円
東映	FTC-1455H	~~138,000円~~	月々3,200円×24回(ボ)1万円
NEC	PC-KD301	~~89,800円~~	月々3,300円×18回(ボ)1万円
NEC	PC-KD551	~~118,000円~~	月々3,500円×24回(ボ)1万円
NEC	PC-KD651	~~198,000円~~	月々5,200円×24回(ボ)2万円
シャープ	14M-132C	~~118,000円~~	月々3,200円×24回(ボ)1万円
ナショナル	TH-15M300	~~139,800円~~	月々3,600円×18回(ボ)1万円
《プリンター》			
精工舎	GP-50MX	~~29,800円~~	月々4,100円×6回
精工舎	GP-500M(X)	~~49,800円~~	月々3,600円×12回
精工舎	GP-550E	~~79,800円~~	月々4,300円×12回(ボ)1.5万円
精工舎	BP-5420M	~~298,000円~~	月々5,600円×36回(ボ)2万円
NEC	PC-8024	~~178,000円~~	月々3,800円×24回(ボ)1万円
NEC	PC-8027	~~89,800円~~	月々3,200円×18回(ボ)1万円
NEC	PC-PR201	~~298,000円~~	月々5,600円×36回(ボ)2万円

る夏のパソコンプラン

特価品満載!! インプットのチャンスが来た。

PC-9801シリーズ



プラン①

PC-9801F2	398,000円
FTC-1208(東映12型ディスプレイ)	129,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円

標準価格合計529,600円の品

ヨコヤマ特価439,000円 18%引

お支払方法
- ○月々9,400円×36回㊍3.5万円
- ○月々6,800円×48回㊍3万円
- ○月々5,600円×60回㊍2.5万円
- ○月々9,800円×60回㊍なし

プラン②

PC-9801F2	398,000円
FTC-1208(東映12型ディスプレイ)	129,800円
PC-8826-02(漢字ROM)	38,000円
GP-550E(セイコー漢字プリンター)	119,800円
CB-1455(カラーケーブル)	1,800円
GP-55881(ワープロ用ROM)	5,000円
GP-80584(プリンターケーブル)	6,000円

標準価格合計698,400円の品

ヨコヤマ特価546,000円 22%引

お支払方法
- ○月々8,900円×36回㊍6万円
- ○月々6,300円×48回㊍5万円
- ○月々5,500円×60回㊍4万円
- ○月々12,100円×60回㊍なし

プラン③（設計デザインコース）

PC-9801F2	398,000円
PC-8853K(カラーディスプレイ)	168,000円
PC-8825(カラードロットプリンター)	148,000円
PC-8826-02(漢字ROM)	38,000円
PC-9871(マウス)	29,500円
CANDY(設計デザインツール)	40,000円

標準価格合計821,500円の品

ヨコヤマ特価 ？

お支払方法
- ○月々15,000円×36回㊍6万円
- ○月々11,000円×48回㊍5万円
- ○月々 9,400円×60回㊍4万円
- ○月々16,000円×60回㊍なし

PC-100シリーズ



プラン①

PC-100 Model30	558,000円
PC-KD651(カラーディスプレイ)	198,000円
PC-PR201(24ドットプリンター)	298,000円

標準価格合計1,054,000円

ヨコヤマ特価 ？

お支払方法
- ○月々12,500円×48回㊍7万円
- ○月々10,000円×60回㊍6万円
- ○月々20,000円×60回㊍なし

プラン②

PC-100 Model20	448,000円
PC-MD651(モノクロディスプレイ)	59,800円
NM-9300(24ドットシリアルプリンター)	253,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円

標準価格合計768,300円

ヨコヤマ特価 ？

お支払方法
- ○月々7,600円×48回㊍6万円
- ○月々6,200円×60回㊍5万円
- ○月々14,500円×60回㊍なし

PC-6601シリーズ



PC-6601	143,000円
PC-KD201(カラーディスプレイ)	59,800円
PC-66M75(ディスプレイ置台)	5,500円

標準価格合計208,300円

ヨコヤマ特価 ？

お支払方法
- ○月々3,700円×24回㊍3万円
- ○月々3,000円×30回㊍2.5万円
- ○月々2,800円×36回㊍2万円
- ○月々6,100円×36回㊍なし

PWP-100シリーズ

簡単そしてスピーディーな新入力方式
日本語パーソナルワープロ



PWP-100システム
標準価格349,800円

ヨコヤマ特価 ？

お支払方法
- ○月々5,400円×36回㊍3万円
- ○月々3,900円×48回㊍2.5万円
- ○月々3,300円×60回㊍2万円
- ○月々6,700円×60回㊍なし

パソコンソフトまとめてクレジット!

1 ロードランナー	6,800円	PC-98F,PC-88
2 夢幻の心臓	Ⓓ8,800円	PC-88
3 ザンダーフォース	Ⓓ6,900円Ⓣ4,800円	PC-88,X1,FM-7
4 ポーラスターIII	Ⓓ5,800円Ⓣ3,800円	PC-88,98,FM-7,X1
5 サラダの国のトマト姫	4,800円	PC-88,X1
6 ミコとアケミのジャングルアドベンチャー	4,500円	PC-88
7 グランドクロス	Ⓣ4,800円(カセット2本組)	PC-88/mkII
8 ダンジョン	Ⓓ7,800円Ⓣ5,200円	PC-88,PC-98,FM-7,X1
9 フラッピー	Ⓓ6,800円Ⓜ8,800円	PC-98,PC-88,FM-7
	Ⓣ4,500円Ⓜ3,800円	PC-60/mkII,X1,MSX
10 倉庫番2	Ⓓ4,900円Ⓣ4,300円	PC-88,98,80/mkII,FM-7,X1
11 王将	Ⓓ6,000円Ⓣ4,000円	PC-88,PC-98,FM-7,X1
12 THE BLACK ONYX	Ⓓ7,800円Ⓣ5,800円	PC-98,PC-88
13 スターアーサー伝説 惑星メフィウス	Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円	PC-88,80/mk、FM-7、X1
14 スターアーサー伝説II 暗黒星雲	Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円	FM-7
15 HERVEST	3,400円	MZ-20,PC-88
16 ゴルファイランドスペシャル	5,800円	MZ-22,MZ-20,FM-7
		PC-88,60/mkII,80/mkII,X1
17 ジャン狂	4,000円	PC-88,PC-98,X1,FM-7
18 スターフリード/B	4,500円	PC-88,80/mkII,60/mkII、X1、MZ-20,FM-7,8
19 デゼニランド	Ⓣ4.800円	PC-88,FM-7,X1
20 デーモンズリング	8,700円	PC-88
21 ゼクサス光速2000光年	Ⓜ3,800円Ⓓ6,800円(88) Ⓣ4,500円(88)3,000円(X1)	PC-88,X1,MSX
22 ゴルフ狂	4,000円	PC-88,98,FM-7,X1
23 ミステリーハウス	FM-7/X1=3,800円 Ⓜ8,800円 Ⓓ7,800円Ⓣ5,200円	PC-98,88,80,60,X1 MZ-2000,FM-7
24 ドリームランド	Ⓓ7,800円Ⓣ4,800円	PC-98,PC-88,FM-7
25 ボールバニカー	2,800円	PC-88
26 ニュートロン	Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円	PC-88,X1
27 ドアドア	Ⓓ5,800円Ⓣ3,800円	PC-98,PC-88,MZ-20,FM-7
28 鍵穴殺人事件	7,800円	PC-98,88
29 ザ・コックピット	Ⓓ98-5,800円 L3-4,800円	PC-98,L3
30 南太平洋アドベンチャー	Ⓓ5,500円Ⓣ4,500円	PC-88,X1,FM-7
31 ミステリーハウスII	Ⓓ9,800円Ⓣ3,800円	MZ-20,FM-7,8
32 ジェルダ	3,800円	PC-98,88,FM-7,X1
33 信長の野望	Ⓓ6,800円Ⓣ4,500円	PC-98,88,FM-7,X1
34 ムー大陸の謎	4,800円	X1,FM-7,MSX
35 ゼビウス	X1=Ⓣ5,900円Ⓣ4,300円 DO=3,500円	X1,PC-60,60/mkII
36 ハイパーオリンピックI	4,800円	MSX
37 ハイパーオリンピックII	4,800円	MSX
38 エクセリオン	4,500円	MSX
39 ギャラガ	4,500円	MSX
40 ギャラクシアン	Ⓜ3,500円 Ⓜ3,000円 Ⓜ3,500円	PC-88,60,MSX
41 ラリーX	4,500円	MSX
42 不思議の国のアリス	Ⓓ4,500円Ⓣ3,500円	PC-98,88,80,80/mk,60
		PC-60/mkII X1,FM-7,MSX
43 アルフォス	Ⓓ6,800円Ⓣ4,800円	PC-88,パソピア7
44 トリックボーイ	3,500円	PC-60/mk、66,MSX
45 フォールアウト	3,200円	MSX

Ⓓディスク Ⓣカセットテープ

楽しみ先どり、お支払いはゆっくりクレジットで。ゲームソフトを5本以上まとめて月々3,000円で……

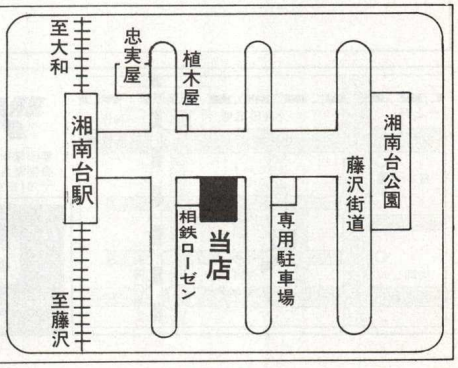
一例)10本で55,000円の場合月々3,400円×18回

パソコンソフト3本以上配送します。

ICワールド ヨコヤマ

藤沢市湘南台1丁目10番地1号　小田急線湘南台駅から歩いて3分
受付時間 A.M.10:00～P.M.8:00　年中無休　電話で1本即納

TEL0466(43)1771



夏のボーナスセール 7月21日(土)～8月20日(月)

特選セット各種 ボーナス価格提供中!!

●夏のボーナス、冬のボーナス2回払い
●月々3,000円よりのらくらくクレジット

同時開催

決算セール大処分市

〔売り切れの節はご容赦ください〕

＊ディスプレイ決算セール 7月7日(土)～7月22日(日)

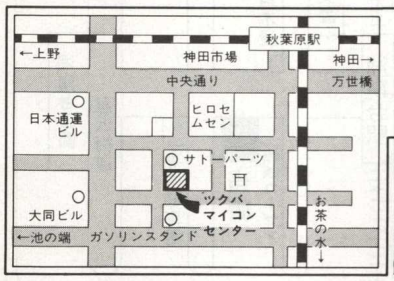
●シャープ ●NEC ●東映他

＊ポケコン決算セール 7月23日(月)～8月10日(金)

●シャープ ●カシオ ●エプソン他

＊おもしろ決算セール 7月17日(火)～8月10日(金)

●展示品、棚ずれ品大処分！ 夏休み工作品他



(木曜日定休)

ツクバマイコンセンター

●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1-8-1

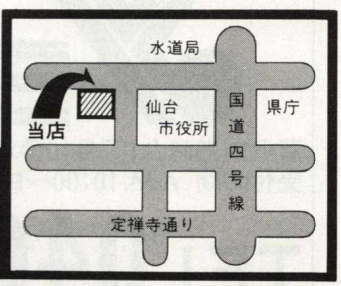
☎(03)255-2741㈹

(月曜定休)

ヒロセマイコンプラザ

市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8－25

☎(0222)25-3076



株式会社K&T・パソコンセンター ☎253-8131

新製品登場

ご予約受付中！

FM-77

本体価格 ~~¥228,000~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥2,400~~

システム価格 **~~¥298,200~~**



FM-NEW7

本体価格 ~~¥99,800~~

14インチカラーCRTディスプレイ ~~¥67,800~~

FMデータレコーダー ~~¥12,800~~

カラーCRTケーブル ~~¥1,800~~

システム価格 **~~¥182,200~~**

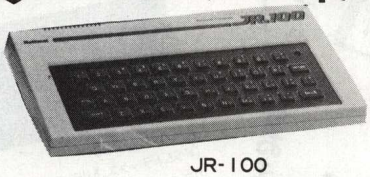


ナショナルJRセンターよりご案内

JR-100

（入門用パソコン16K バイトRAM実装 ＋ ソフト5巻 RFコンバーター（サービス））

¥23,000



JR-100

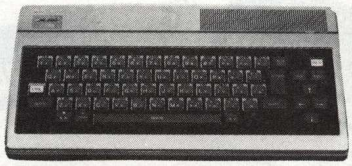


RFコンバーター

JR-200

（家庭用パソコン32K バイトRAM実装）

大特価 **¥35,000**



JR-200

新製品

思いをカタチにするパソコン PC-6600

14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格 ~~65,800円~~
ディスプレイ置台
PC-66M75
標準価格 ~~5,500円~~
サーマルプリンタ
PC-PR401
標準価格 ~~39,800円~~



新製品
予約受付中！

らくらくパソコン CF-2000 ~~¥54,800~~

RFコンバーター ¥7,000（サービス）



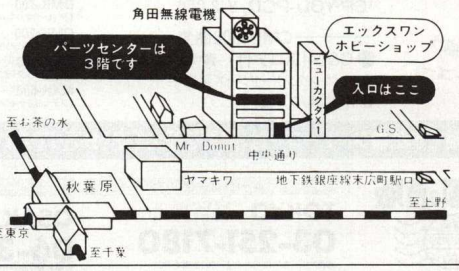
カセット版（英・数2巻付き）

—展示処分品—

特別価格にて奉仕中

エックスワンセット…… ¥210,000
~~¥300,000~~（G-RAM付き）

MZ-721 ~~¥89,800~~…… ¥ 57,000



株式会社K&T3F パソコンセンター

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131(代)

センセーショナル ニュース ミディ
Sensational News "MIDI"!

"MIDI" is "Musical Instrument Digital Interface." It's a Great!!
〈パソコン〉―〈楽器〉間のデータ交換を自由自在にさせたMIDI。パソコンに接続できる
「電子楽器」の世界的なメーカー統一規格です。もっと〈わしく知りたいヒトは、ぜひ、シーピーユーへ。

★CREATIVE PRODUCTS FOR YOU★
★HIGH-TECH HOBBY SHOP・CP·YOU★

シーピーユーは、パソコンとミュージックシンセサイザーを中心とした、ホビーのための楽器&機器のニューメディアショップです。

MODEL 610 Six-trak
(マルチ・サウンド・シーケンス搭載
6音ポリフォニックシンセサイザー
MIDI端子付。)¥228,000

ROLAND PIANO PLUS 400
(MIDI装備で演奏の可能性を飛躍的に拡げた、
88鍵エレクトロニック・ピアノ。)¥218,000

FOSTEX B-16
(16トラックマルチレコーダー)
〈本体〉¥980,000

宝の持ちぐされじゃショーがない。

ROLAND JUNO-106
(最大128種類の音色をメモリー可能。
MIDI装備のハイパフォーマンス
6音ポリフォニックシンセサイザー。)¥139,000

ROLAND-DG MPU-401
(MIDIシステム用多目的インターフェース。
プログラムしだいで、いろいろな使い方ができます!)
〈本体〉MPU-401¥29,800/インターフェース
MIF-PC8¥12,000/ソフトMCP-PC8¥18,000

ROLAND TR-909
(コンピュータ分析でドラムサウンドをシュミレート。
アジャスタブルなリアル・サウンドを再現する
リズム・コンポーザー。MIDI、DIN対応。)¥189,000

システムづくり
システムUPもおまかせ!

KORG POLY-800
(MIDI BUSS付
8音ポリフォニックシンセサイザー。)
〈白鍵、黒鍵2タイプ〉¥99,800

MODEL 400
(ドラムトラックス。MIDI対応、音源は13、全てPCM、
リズム・パターンは99種まで記憶。)¥248,000

ROLAND MD-8
(MIDI規格とDQB規格をもつシンセサイザーの
接続を可能にしたインターフェース。)¥54,000

ROLAND MSQ-100
(メモリー容量約6,100音。
MIDI、DIN対応のポリフォニック・
キーボード・レコーダー。)
¥79,000

YAMAHA DX7
(6オペレーター・32アルゴリズム、
8パラメーターEG、そしてMIDI端子装備の
デジタルシンセサイザー。)¥248,000

ROLAND JX-3P
(プログラム機能を備えたプリセット・タイプでMIDI装備の
完全6音ポリフォニックシンセサイザー。)¥185,000

Prophet 600
(シーケンシャルサーキット社の逸品、
プログラマブル独立6ボイスシンセサイザー、
Prophet 5の弟分。MIDI端子付。)¥348,000

YAMAHA RX15
(高度でロジカルなプログラム能力を誇る
デジタルリズムプログラマー。PCM音源15音色、
MIDI端子装備。)¥79,800



ソフトも
シッカリ揃う
シーピーユー。

CMU800用DISK版ソフト!!

1)1/10半音サポート(内蔵音源のみ)
2)ring play 機能
3)Compression機能
4)DATA Print Out機能
5)チャンネル単位、メジャー単位の、LOAD/SAVE機能
6)大容量データエリア(16,000STEP以上)確保

CMU-800-PC8001MKII/8801/8801MKII用

CP·YOUオリジナ
新発売「CP·YOU-FMD」¥18,000
「CP·YOU-PCD」¥18,000

CMU-800曲集
●C&M(スコア付) 喜多郎、Y.M.O.、クラッシック、スタンダードジャズ発売中
●MCSポップス編

アムデック・キットも豊富だ!!

PHK-100……¥ 8,000
(フェイザー・キット)
FLK-100……¥12,500
(フランジャー・キット)
HCK-100……¥ 9,800
(ハンドクラッパー・キット)
PCK-100……¥ 9,800
(パーカッション・シンセサイザー・キット)
PSK-5……¥ 6,500
(レギュレイテッド・パワーサプライ・キット)
CHK-100……¥11,000
(コーラス・キット)
DMK-100……¥27,000
(ディレイマシン・キット)
DMK-200……¥19,800
(ディレイ・マシン・キット)
GEK-100……¥15,000
(グラフィック・イコライザー・キット)
MXK-600……¥19,800
(ステレオ6チャンネル・ミキサー・キット)

●エリマキトカゲも驚いた。シーピーユーの全国通販システムなら、安心です。「パソコン+シンセサイザー+多重録音」の専門店ならではの、強力なアドバイスでバックアップします!
●シーピーユーは、コンピューター、電子ホビー、シンセサイザー等、すべて一流メーカー品のみ取り扱っています。
(ローランド・フォステックス・ティアック・富士通・シャープ・NEC etc.)
●アフターサービスは一流メーカーの全国サービスステーションで万全です。
●お申し込み方法、クレジット(LIFE・オリエントファイナンス・日信販・大信販)のご相談、その他のお問合わせは、電話もしくはハガキで。
●クレジットは、安い手数料でご利用になれます。
●(JCB・住友VISA・BANK・ユニオン)カードも可。



待望の全国通販カタログ Vol.2
どうぞご期待!!

ア・レ・コ・レ・迷うのも、素適なホビーだ。
じっくり見て、しっかり選んでほしい。それがシーピーユーの本音です…。

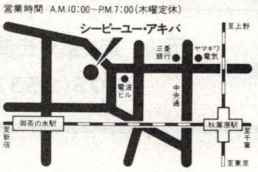
誠に恐縮ですが●シーピーユーは、限度を超えて安くお売りできません。本当の遊びを知っていただくために、商品+知識・信用をお買上げいただいているからです。

全国通販

通販 CP·YOU 本社 通販部

カタログ請求券!
この券をご持参の方にサクセス・カタログを進呈。
(郵送ご希望の方は切手240円分をプラス、必ず年令・職業を明記してください。)

シーピーユー・アキバ
TOKYO 秋葉原駅より徒歩7分(神田明神下交差点前)
03-251-7180
営業時間 A.M.10:00~PM.7:00(木曜定休)



シーピーユー・ウメダ
OSAKA 大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2Fローランドショウルーム横 噴水広場脇抜け階段そば)
06-344-3227
営業時間 A.M.10:00~PM.7:00(木曜定休)



ハ・イ・テ・ッ・ク・ホ・ビ・ー・シ・ョ・ッ・プ
cp★you
CREATIVE PRODUCTS FOR YOU
株式会社 シーピーユー/本社 〒113 東京都文京区湯島1-1-10 TEL 03-251-7180

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で21年の信用!!

AVC
AUDIO VIDEO COMPUTER

03(253)7661(代)



AVCフタバ電機株式会社
〒101 外神田2-9-8外神田ユニオンビル601号

フタバ電機株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3

もよりの電話へお申込み下さい。

札幌 011-611-5104
新潟 0252-75-4175
仙台 0222-64-3704
名古屋 052-452-3271
大阪 06-311-3931
広島 082-295-6873
福岡 092-481-2494

●シャープ ニューX1シリーズ
一般テレビ放送受信可 新製品

X-1CS(IOポート付)……¥219,600
CZ803C〈本体〉…¥139,800 } 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 } ¥187,000
▶均等払¥6,441×36回、¥5,065×48回

X-1CK(IOポート+漢字ROM)……¥239,600
CZ804C〈本体〉…¥139,800 } 現金特価
CZ801D〈CRT〉…¥99,800 } ¥204,000
▶均等払¥7,027×36回、¥5,525×48回

X-1D……¥326,000
CZ802C〈本体〉 } 現金特価
CZ802D〈CRT〉 } ¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回

●富士通FM-11BS/FM-11AD2

IMBFDD2台、ワープロソフト(JWORD)、漢字ROM CP/M86、F-BASIC86付の強力ビジネスマシン。
FM-11BS(本体)…新製品 定価¥398,000
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
FM-11BS(本体)……¥398,000
MB27315(12"カラーCRT)……¥118,000
定価合計¥516,000
現金特価¥442,000
▶均等払¥15,224×36回、¥11,971×48回

IMBFDD1台、ワープロソフト(JWP-11)、漢字ROM、OS-9標準装備の未来指向マシーン。
FM-11AD2(本体)…新製品 定価¥298,000
現金特価¥255,000
▶均等払¥8,783×36回、¥6,906×48回

MYOASYS2
ワープロ本体(6インチディスプレイ)+プリンタ(感熱式 ドット式 いずれかご指定下さい) ¥480,000
現金特価¥420,000
▶毎月¥9,467×36回、ボ¥30,000×6回
▶均等払¥14,467×36回

●NEC ワープロ PWP-100 新製品

+プリンターPC-RR103+ケーブルPC-6094
定価……¥349,800
現金特価¥315,000
▶均等払¥10,850×36回、¥8,531×48回

キヤノワードミニ 新製品

CM-5-定価……¥298,000
▶均等払¥9,231×36回

キヤノワード35

定価……¥725,000
▶均等払¥17,600×48回

●NEC



PC-6601
PC-6601(3.5"マイクロ・FDD付)
¥143,000 現金特価¥125,000
▶均等払¥6,146×24回、¥4,306×36回

PC6001mkII

PC6001mkII〈本体〉……¥84,800
PCDR321〈データレコーダ〉…¥19,800
PC60M43〈カラーディスプレイ〉…¥68,500
PC60M75〈ディスプレイ置台〉…¥5,500
PC6022〈プリンタ〉……¥39,800
PC6094〈ケーブル〉……¥7,500
現金特価¥188,000 合計¥225,900
▶均等払¥9,243×24回 ¥6,476×36回

●富士通 FM-New7

FM-New7(本体)……定価¥99,800
▶均等払¥4,179×24回、¥2,928×36回
FM-New7(本体)……定価¥99,800
MB27343(14"カラーCRT、2000文字)〈サービス〉 定価¥67,800
RGBケーブル¥1,800 定価合計¥167,600
▶均等払¥7,031×24回、¥4,926×36回

FM-7のソフトと機能をすべて引き継いで新登場。
新製品



FM-77D1……定価¥198,000
(3.5"ミニFDD1台、漢字ROM付)
▶均等払¥8,260×24回、¥5,787×36回
FM-77D2……定価¥228,000
(3.5"ミニFDD2台、漢字ROM付)
▶均等払¥9,538×24回、¥6,682×36回

ポケコンハンドヘルド

●カシオ

PB-700〈本体〉+FA10+CM-1
現金特価¥75,000 合計¥94,800
▶均等払¥6,938×12回、¥4,350×20回
FX-750P〈本体〉…¥24,800 } 合計
FA-20〈プリンタ〉…¥17,800 } ¥52,600
RC-4〈RAM〉……¥10,000
現金特価¥42,000▶均等払¥3,164×15回

●エプソン HC-20 「ビジネスset」付。

現金特価¥130,000 合計¥164,400
▶均等払¥7,540×20回、¥5,287×30回

●NEC PC-8801MKII



PC-8801MKIIモデル10(本体のみ)……¥168,000 現金特価¥145,000
▶均等払¥4,994×36回、¥3,927×48回
PC-8801MKIIモデル20(5"FDD1台付)……¥225,000 現金特価¥195,000
▶均等払¥6,717×36回、¥5,281×48回
PC-8801MKIIモデル30(5"FDD2台付)……¥275,000 現金特価¥235,000
▶均等払¥8,094×36回、¥6,365×48回

●シャープ 新製品

MZ-1500(2.8クイックディスク付)…¥89,800
現金特価¥76,000▶均等払¥3,737×24回

●日立S-1シリーズ

S-1モデル10……¥128,000
▶均等払¥5,310×24回、¥3,720×36回
現金特価¥108,000
S-1モデル20ソフト、漢字ROM付¥178,000
▶均等払¥7,375×24回、¥5,167×36回
現金特価¥150,000

ディスク

●NEC PC9881K

8"ディスク……¥320,000
▶均等払¥9,369×36回、¥7,369×48回

●エプソン TF10(PC用)…¥129,800

▶均等払¥6,380×20回、¥4,473×30回
(FM用¥125,800もあります)

●スター精密

DPX510J(漢字ROM付プリンター)…¥128,000
▶均等払¥4,917×24回、¥3,444×36回

●関東電子 K-305PC……¥128,000

▶均等払¥6,264×20回、¥4,392×30回

プリンター

●エプソン 新製品

UP-130K(24ドット漢字プリンタ)¥290,000
▶均等払¥8,473×36回、¥6,663×48回
現金特価¥246,000

●NEC

NM9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
現金特価¥225,000
▶均等払¥7,750×36回
NM9400RO(漢字プリンタ)……¥310,000
▶¥9,300×36回 現金特価¥270,000
PCRP201……¥298,000
▶均等払¥12,538×24回、¥8,783×36回

●NEC

PC9801F

PC-9801E(N88ベーシック付)…¥215,000
現金特価¥185,000 ▶¥6,372×36回
PC9801F-1〈16bit〉……¥328,000
CPU+キーボード+ミニフロッピー1台)
現金特価¥280,000
▶均等払¥9,644×36回、¥7,583×48回
PC9801F-2……¥398,000
(CPU+キーボード、ミニFDD×2台)
現金特価¥340,000
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回

PC-100

PC-100model10……¥398,000
(CPU+キーボード ミニFDD1台)
▶均等払¥11,711×36回、¥9,208×48回
現金特価¥340,000
PC-100model20……¥448,000
(CPU+キーボード ミニFDD2台)
▶均等払¥13,089×36回¥10,292×48回
現金特価¥380,000
PC-100model30……¥558,000
(キーボード ミニFDD×2、CPU、
▶均等払¥16,361×36回¥12,865×48回
現金特価¥475,000
PCKD651(専用カラーモニタ)…¥198,000
▶均等払¥5,787×36回、¥4,550×48回
現金特価¥168,000

●精工舎

GP500M(PC用新製品)……¥49,800
PCケーブル……¥6,000
▶均等払¥2,799×18回(PCケーブル付)
現金特価(PCケーブル付)¥44,000
GP550E〈漢字プリンタ〉……¥119,800
▶均等払¥5,568×20回、¥3,904×30回
GP700M〈カラープリンタ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回

CRTディスプレイ

●シャープ

14M131C〈2000文字、8色〉……¥69,800
▶均等払¥3,248×20回、¥2,753×24回
14M132C〈4050文字、16色〉…¥118,000
▶均等払¥5,510×20回、¥3,863×30回
14M142C〈高性能0.39mmピッチ〉……¥99,800
▶均等払¥4,640×20回、¥3,253×30回
12M312C……¥89,800
現特¥76,000▶均等払¥3,737×24回

●NEC

PC-8853N〈超高解像度〉……¥168,000
▶均等払¥8,294×20回、¥5,815×30回
PCKD551……¥118,000
▶均等払¥5,916×20回、¥4,148×30回

●東映

FTC1435H〈14 4050文字0.39ピッチ〉¥116,000
▶均等払¥3,203×36回、¥2,519×48回
FTC1455H〈14 4050文字0.31ピッチ〉¥138,000
▶均等払¥3,823×36回、¥3,006×48回

無料配送 全国どこでも無料。
完全保証 即日対処のアフターケア万全。
頭金なし 手軽な電話クレジット。
製品先取り お申込み7日間位で届きます。
日曜配送 共働きの方や、留守がちの方もお気軽にお申込み下さい。
お支払 は1回目が、2ヶ月後からです。
支払額自由 3~48回まで、ボーナス払も可。但し1回につき2,700円以上。
全国クレジット どこからでもコレクトコール(☎106)でお申込み下さい。
保証人なしクレジット 但し未成年、学生の方は保証人が必要です。

お忙しい方の為に
AM10時からPM11時まで受付 〈年中無休〉

SHARP マニアタイプ パソコンテレビ X1

即納 限定25台

セット例

- CZ-800C(パーソナルコンピュータ・キーボード) ……¥155,000
- CZ-800D(カラーディスプレイ)……¥113,000
- CZ-8GR(クラフィックRAM)……¥32,000
- システムデスク(パソコン専用デスク)……¥49,500

標準小売価格 ¥349,500

現金大特価 ~~¥230,000~~

支払い例 頭金0円
月々 5,870 × 36 ボ1万 × 7回
月々 8,400 × 24 ボ1万 × 6回
月々 12,250 × 18 ボ1万 × 3回

NEC PC-8801mkII

限定15台

セット例

- PC-8801mkII 30(CPU)……¥275,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- NM-9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
- PC-8834-2W(K)(漢字BASIC)……¥20,000
- ディスケット10枚組……¥15,000

月々11,100円より 標準小売価格 ¥731,000

支払い例 頭金0円
月々 17,100 × 36回 ボ3万 × 6回
月々 12,870 × 48回 ボ3万 × 8回
月々 11,100 × 60回 ボ2.5万 × 10回

セット例

- PC-8801mkII 20(CPU)……¥225,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000

月々 5,370円より 標準小売価格 ¥343,000

支払い例 頭金0円
月々 12,500 × 20回 ボ3万 × 3回
月々 9,500 × 24回 ボ3万 × 4回
月々 5,370 × 36回 ボ3万 × 6回

完全保証
PC-8800シリーズがグーンと身近になって活用範囲がいよいよ拡大
日曜配達

NEC PC-6601

限定25台

セット例

- PC-6601(CPU)……¥143,000
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……¥65,800
- PC-66M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500

標準小売価格 ¥261,600

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円
月々5,320 × 30回 ボ2万 × 5回
月々5,780 × 36回 ボ1万 × 6回
月々5,020 × 42回 ボ1万 × 7回

SHARP アクティブタイプ パソコンテレビ X1C

限定25台

セット例

- CZ-801C(パーソナルコンピュータ + キーボード) ……¥119,800
- CZ-801D(カラーディスプレイ)……¥99,800
- システムデスク……¥49,500

標準小売価格 ¥269,100

現金大特価 ~~¥220,000~~

支払い例 頭金0円
月々5,240 × 42 ボ1万 × 7回
月々6,020 × 36 ボ1万 × 6回
月々9,060 × 24 ボ1万 × 4回

NEC PC-9801E

限定15台

セット例

- PC-9801E(CPU)……¥215,000
- PC-9801-10(漢字ROM)……¥30,000
- PC-80S31(ミニフロッピーディスクユニット) ……¥168,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000
- NM-9300RO(漢字プリンタ)……¥253,000
- PC-9838-2W(システムディスク)……¥7,000

月々11,480円より 標準小売価格 ¥791,000

支払い例 頭金0円
月々19,460 × 30回 ボ5万 × 5回
月々14,330 × 48回 ボ3万 × 8回
月々11,480 × 60回 ボ3万 × 10回

セット例

- PC-9801E(CPU)……¥215,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000
- PC-9801-13(CMTインターフェースボード) ……¥15,000
- PC-DR330(データレコーダ)……¥19,800

月々 5,620円より 標準小売価格 ¥367,800

支払い例 頭金0円
月々 9,600 × 30回 ボ2万 × 5回
月々 7,330 × 48回 ボ1万 × 8回
月々 5,620 × 54回 ボ1.6万 × 9回

あらゆる分野で余裕をみせる本格的16ビットパソコン

★御希望のシステム構成も承ります。
★月々のお支払い金額その他、お気軽にご相談下さい。



中古品多数在庫 クレジット可能

全国無料配送

SHARP
プロフェッショナルタイプ
パソコンテレビ X1D
限定25台

セット例
- CZ-802C(パーソナルコンピュータ＋キーボード)……¥198,000
- CZ-802D(カラーディスプレイ)……¥128,000
- システムデスク……¥49,500

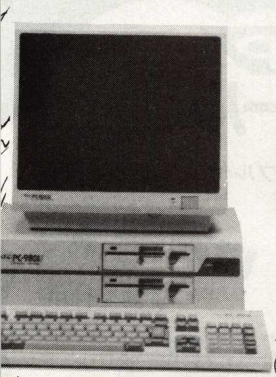
月々9,160円より　標準小売価格 ¥375,500

支払い例 頭金0円		
	月々 10,160×36回	
	月々 9,160×24回	ボ3万×4回
	月々 12,070×20回	ボ3万×3回

高価下取り

大特価クレジット

NEC
PC-9801F-2
限定10台



セット例
- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-8853N(カラーディスプレイ)……¥168,000
- PC-PR201(漢字プリンタ)……¥298,000
- PC-9836-4(ディスケット10枚組)……¥15,000

月々11,640円より　標準小売価格 ¥879,000

支払い例 頭金0円		
	月々 28,720×24回	ボ5万×4回
	月々 13,150×48回	ボ5万×8回
	月々 11,640×60回	ボ4万×10回

セット例
- PC-9801F2(CPU)……¥398,000
- PC-KD551(カラーディスプレイ)……¥118,000
- PC-8825(漢字プリンタ)……¥176,000

月々12,000円より　標準小売価格 ¥692,000

支払い例 頭金0円		
	月々 20,840×24回	ボ5万×4回
	月々 14,250×36回	ボ4万×6回
	月々 12,000×48回	ボ3万×8回

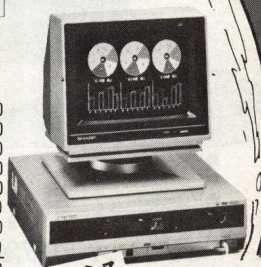
SHARP
MZ-5500
限定20台

セット例
- MZ-5521(本体)フロッピーディスク・2……¥388,000
- MZ-1D11(12インチカラーディスプレイ)……¥113,000
- MZ-1R10(漢字メモリ)……¥30,000
- MZ-1X10(マウス)……¥19,800
- MZ-1P06(漢字プリンタ)……¥234,000
- MZ-1C32(プリンタケーブル)……¥6,800
- MZ-1U05(拡張ユニット)……¥12,000
- MZ-1R14(辞書ROMボード)……¥40,000
- MZ-2Z025(日本語ワードプロセッサ)……¥49,800
- プリンタ用紙(1,000シート)……¥2,700
- ディスケット(10枚)……¥15,000
- システムテスク(パソコン専用テスク)……¥49,500

このシステムに限り　標準小売価格 ¥960,600

限定20セット 22%OFF

支払い例 頭金0円		
	月々 12,470×60回	ボ3.6万×10回
	月々 15,010×48回	ボ4万×8回
	月々 18,800×36回	ボ4.8万×6回



すぐ使える
パーソナルコンピュータ
システム

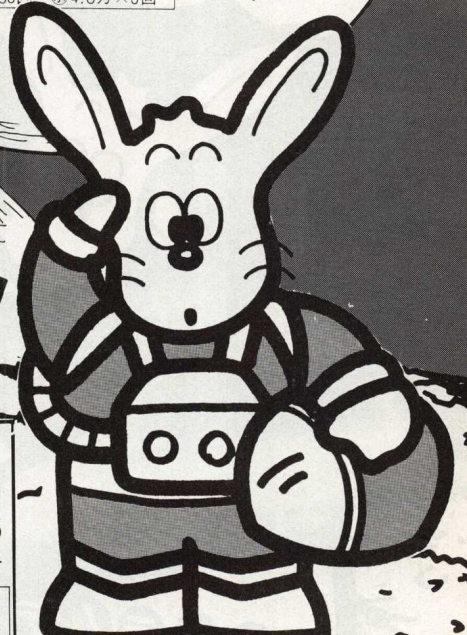
頭金不要

支払い回数1~60回

低金利クレジット

即納

PC-6001
限定10台 Z 大特価!!



SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター ☎03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札　幌	☎011(611)3450
仙　台	☎0222(65)3119
名古屋	☎052(261)2561
大　阪	☎ 06(365)8664
岡　山	☎0862(41)6336
福　岡	☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30~PM6:30

NEC

PC-100 モデル30

限定20台

セット例

- PC-10030(カラーCPU ミニFDDX2) ¥558,000
- PC-KD651(カラーディスプレイ)……¥198,000
- PC-PR201(漢字プリンタ)…… ¥298,000
- ディスケット10枚組…… ¥15,000
- プリンタ用紙1,000シート……¥3,000

標準小売価格 ¥1,072,000

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円
月々 25,500×36回 ボ3万×6回
月々 18,000×48回 ボ4万×8回
月々 14,400×60回 ボ4万×10回

NEC

PC-100 モデル20



限定30台

セット例

- PC-10020(CPU ミニFDDX2)……¥448,000
- PC-MD651(モノクロディスプレイ)…… ¥59,800
- PC-8826(カラープロッタプリンタ)……¥148,000

標準小売価格 ¥655,800

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0金
月々 13,700×36回 ボ3万×6回
月々 11,760×48回 ボ2万×8回
月々 9,530×60回 ボ2万×10回

SHARP

大特価セール

カラーディスプレイ 14M-141C ケーブル付……69,800円

パソコンテレビ X1Cs 119,800円

パソコンテレビ X1CK 139,800円

MZ-1500 89,800円 予約受付中



NEC

PC-6001mkII



限定25台

誰にでも使える やさしいパソコン

音声合成 15色カラー 漢字表示

セット例

- PC-6001mkII(CPU)……¥84,800
- PC-60M43(カラーディスプレイ)……¥65,800
- PC-60M75(ディスプレイ置台)……¥5,500
- PC-6022(カラープロッタプリンタ)……¥39,800
- PC-6094(プリンタケーブル)…… ¥7,500
- PC-DR311(データレコーダ)…… ¥12,800

標準小売価格 ¥216,200

現金の場合 **セットで20%以上OFF**

支払い例 頭金0円
月々 7,200×30回
月々 6,150×36回
月々 5,520×42回

システムデスク

各システムに専用デスク付きで コンパクトに収納可能!!

SANWA SUPPLY INC.

☎ 03(571)2506

〒104 東京都中央区銀座7-8-5 植松ビル3F

札幌 ☎011(611)3450 大阪 ☎ 06(365)8664
仙台 ☎0222(65)3119 岡山 ☎0862(41)6336
名古屋 ☎052(261)2561 福岡 ☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜
営業時間：AM9:30～PM6:30

コンピュータイレブンコ

電話1本「安心全国通販」コンピュータ・イレブン

通販プラザ

受付時間 10:00～19:00
年中無休

東京 ☎03(209)5266
大阪 ☎06(316)1938
名古屋 ☎052(451)7374
新宿区高田馬場1の26の5 FIビル7F

申込カンタン ラクラク・クレジット



新製品 FMシリーズ

FM-NEW7
……¥99,800
14M-141C(2,000文字)…¥69,800
データレコーダ……¥12,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥184,400~~
頭金0円
初5,330 月々4,200×29回 ボ1.6万×5回
初7,610 月々5,300×36回
初9,620 月々7,500×23回 即納

FM-77(FMLOGO付)
(3.5インチ×2)……¥228,000
14M-141C(2,000文字)…¥69,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥299,800~~
頭金0円
初4,700 月々4,400×47回 ボ1.5万×8回
初8,150 月々5,300×35回 ボ2万×6回
初7,200 月々6,900×47回 即納

FM-11AD2 (5インチIMB)
……¥298,000
FTC1208(4,050文字)…¥129,800
計 ~~¥427,800~~
頭金0円
初9,950 月々4,800×47回 ボ3万×8回
初8,900 月々7,400×35回 ボ3万×6回
初14,000 月々8,300×59回 即納

PCシリーズ

イレブンは即納体制日本一!!

PC-8801mkⅡ-モデル30
(5インチIMB)……¥275,000
FTC1208(4,050文字)…¥129,800
計 ~~¥404,800~~
頭金0円
初5,660 月々5,000×35回 ボ4万×6回
初10,160 月々8,300×35回 ボ2万×6回
初11,760 月々7,800×59回 即納

PC-8801mkⅡ-10モデル
¥168,000
14M-141C(2,000文字)…¥69,800
データレコーダ……¥12,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥252,600~~
頭金0円
初4,070 月々3,800×35回 ボ2万×6回
初5,140 月々5,100×23回 ボ3万×4回
初8,500 月々5,600×47回 即納

PC-6601 (3.5インチ×2)
……¥143,000
PC60M43……¥65,800
計 ~~¥208,800~~
頭金0円
初4,940 月々4,400×35回 ボ1万×6回
初6,880 月々5,200×23回 ボ2万×4回
初8,680 月々8,600×23回 即納

新製品 シャープ

イレブンは販売実績日本一!!

X1Csパソコンテレビ
CZ803C……¥119,800
CZ801D……¥99,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥221,600~~
頭金0円
初6,530 月々4,000×29回 ボ2万×5回
初5,820 月々5,700×23回 ボ2万×4回
初9,510 月々6,300×35回 即納

X1Ckパソコンテレビ
CZ804C……¥139,800
CZ801D……¥99,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥241,600~~
頭金0円
初4,920 月々3,600×35回 ボ2万×6回
初6,700 月々5,500×47回 即納
初7,140 月々6,500×23回 ボ2万×4回

MZ1500(クイックディスク付)
……¥89,800
14M141C(2,000文字)…¥65,800
RGBケーブル……¥2,000
計 ~~¥157,600~~
頭金0円
初3,870 月々3,600×29回 ボ1万×5回
初4,980 月々4,500×23回 ボ1万×4回
初8,180 月々6,100×23回 即納

PC9801・FM11も即納可 ※周辺機器も全て取り扱っています。月々3,000円より

全品保険と保証がついて、全国無料配達
30,000台の販売実績があり自社内サポート可。何かの時に安心です。



低金利 低価格 頭金なし 即日発送

全国送料無料保険付!!

激安 フロッピーディスク		激安 プリンター		
エプソン	ロジテック	スター	エプソン	セイコー
TF10F ¥125,800	K305FM ¥128,000	G10XpⅡ ¥74,900	RP80Ⅱ ¥79,000	GP500F ¥49,800
TF10N ¥129,800	K305PC ¥129,800	G10XfⅡ ¥74,900	RP80F/TⅡ ¥89,000	GP500M ¥49,800

イレブン推選モニタ

FTC-1208 (4,000文字) ~~¥129,800~~特価	14M-511C (2,000文字対応) ~~¥59,800~~特価	12M-312C (4,000文字) ~~¥128,000~~特価	14M-141C (2,000文字) ~~¥69,800~~特価

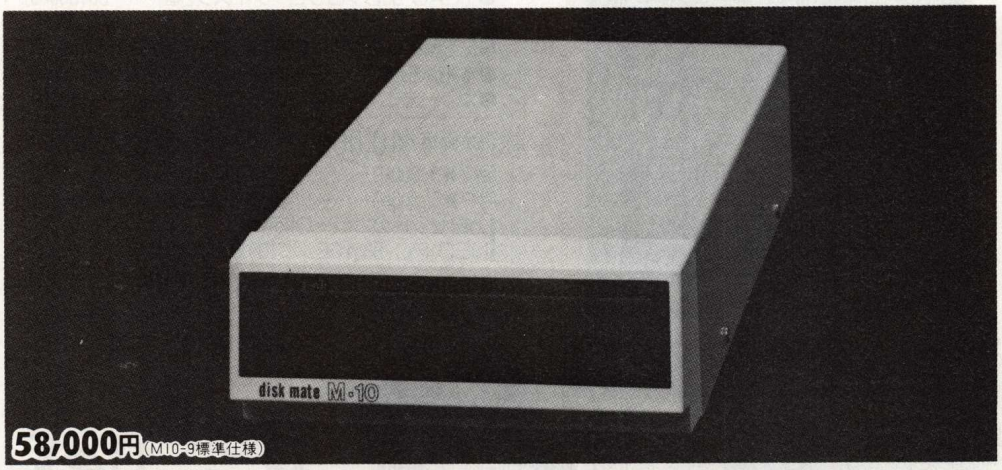
漢字プリンタ GP550E ¥119,800

ニューヨーカーは情報がお好き。

日曜日の朝、ニューヨークタイムズ紙はいつもと違う。
10数冊にも及ぶニューヨークタイムズ紙は、ペーパーテープで一束にされ、およそ5センチ余りにもなる。
ファッション、旅行、ビジネス、スポーツ、そしてアート&レジャー……と項目別に編集されている。
豊富な情報と確かな内容がニューヨーク市民たちの定評である。
日がな一日をかけて読破する。そして必要な記事をファイルする。
アイテムはお手伝いします。あなたのコンピュータ・ライフワーク。



ソフト新時代にむけて、ITEMからちょっとかしこい奴(ヤツ)が新登場。
あなたのコンピュータ・ライフに合ったアイテムをお選びください。

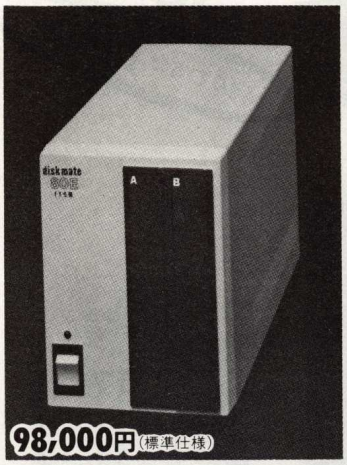


58,000円(M10-9標準仕様)

disk mate M10 series

■5インチシングルフロッピーディスク

- ●M10-1(NEC・PC用)69,800円
- ●M10-2(FM-7用)……69,800円
  (インターフェイス込)
- ●M10-3(X1用)……78,000円
  (インターフェイス込)
- ●M10-9(2台目用)……58,000円
- ●専用ケーブル……5,000円



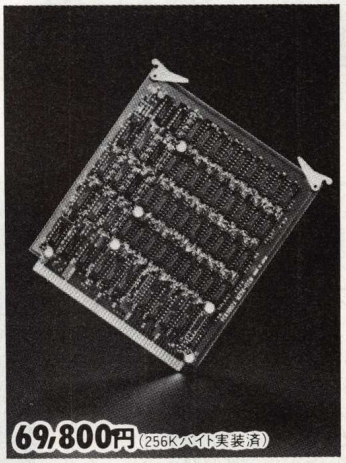
98,000円(標準仕様)

disk mate 80E series

■5インチデュアルフロッピーディスク

disk-80シリーズの普及機。リニアシーク機構を採用し、機能を重視したコンパクト設計。このクラスで初めて10万円を切って新登場。

- ●80E-1(NEC・PC用)・108,000円
- ●80E-2(FM-7用)…… 98,000円
- ●80E-3(X1用)……108,000円
- ●PC用専用ケーブル……5,000円
- ●X1用、FM-7用……12,000円
  (インターフェイス・ケーブルセット)



69,800円(256Kバイト実装済)

M-256

■PC-9801E、F用増設メモリーボード

256KB実装済。PC-9800シリーズにそのままダイレクトイン!!
最大512KBまでの増設ができます。
パリティエラーチェック機能付。

New



256,000円(専用ケーブル付)

Disk-PC M160 series

■8インチデュアルフロッピーディスク

- ●Disk-PC M160-01…… 256,000円
  (PC-9801用)
- ●Disk-PC M160-02…… 298,000円
  (PC-9801用 CP/M86付)
- ●Disk-PC M160-03…… 296,000円
  (PC-8801、PC-8001mkⅡ用)
- ●Disk-PC M160-04…… 296,000円
  (PC-9801E、F用。インターフェイス含)



Disk-PC M160S series

■8インチシングルフロッピーディスク

- ●Disk-PC M160S-01…148,000円
  (PC-9801用)
- ●Disk-PC M160S-03…188,000円
  (PC-8801、PC-8001mkⅡ、PC-8801mkⅡ用)
- ●Disk-PC M160S-04…188,000円
  (PC-9801E、F用。インターフェイス含)
- ●増設フロッピー16FAD…110,000円
  (シングル用増設ユニット)

株式会社 **アイテム** TEL0466-27-1668㈹ FAX0466-27-2800 〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

●お買い求めは全国マイコンショップで。●入手できない方は通信販売を行なっております。直接当社にご連絡下さい。

ビッグサマーキャンペーン

6月21日〜8月31日

期間中、NECパソコン本体お買い上げの方にNEC特製デジタル時計プレゼント

NECベストセラー
パーソナルコンピュータ

PC-8801 mk-Ⅱ

日本語ワープロ、コンピューティングに最高の組合せすべて本格派の構成。しかもパワフルコストを実現！ご注文はお早めに。



- NEC PC-8801mkⅡ/10……168,000円
- TEAC 55Bフロッピーディスク2基……80,000円
- ドットプリンターPC-8027……89,000円
- 0.28㎜ピッチカラーCRT東映FTC1208‥129,800円
- 本格派日本語ワープロPS88-1013(NEC)‥48,000円
- カラーモニター用接続ケーブル……1,800円

現金価格**410,000**円← 標準価格合計**516,600**円

月々▶3,000円……3,000円×60回＋㊍3.5万×10回
月々▶5,900円……5,000円×48回＋㊍3.4万×8回

上記セットのカラーCRTを
NEC PC-8851(モノクロ)にかえた場合

標準価格合計**443,800**円➡**370,000**円

月々▶1,100円……1,100円×60回＋㊍4.1万×10回
月々▶4,900円……4,900円×60回＋㊍1.8万×10回

Best Seller
月々わずか**1,100**円

NECビジネス・プロフェッショナルの決定版！

PC-9801E

専門ワープロを越えた日本語ワープロ「松」をつけて！

- PC-9801E本体……215,000円
- PC-9801-10漢字ROM……30,000円
- 0.28㎜ピッチFTC-1208カラーCRT……129,800円
- カラーモニター接続ケーブル……1,800円
- 8インチディスクDisk-PCM160-04……296,000円
- 24ドットプリンターPC-PR201……298,000円
- システムディスクPC-9884……8,000円
- 日本語ワープロ「松」……128,000円

現金価格**898,000**円←標準価格合計**1,106,600**円

▶月々6,000円…… 6,000円×60回＋㊍8万×10回
▶月々11,000円…… 11,000円×60回＋㊍5万×10回
▶月々8,600円‥㊐15万＋8,600円×60回＋㊍4.5万×10回



Business Professional
月々わずか**6,000**円

news

Tel·0466-27-1668

株式会社アイテム 通信販売事業部 ITEM
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

Tel·0466-27-1668 NEWS

株式会社アイテム 通信販売事業部
コレクトコール(☎106)でお申し込み下さい

富士通 8-1

FM-7に新らしい仲間

★FM-7と同機能・低価格
★ソフト・コンパチ
★周辺機器全て使用可能

- FM-NEW7……99,800円
- CZ-150DS（テレビ対応）……98,000円
- カラーケーブル……1,800円
- MR-33DR(データレコーダ)……12,800円

174,000円 ←―― 212,400円

▶月々1,000円×60回+㊎1.6万×10回
▶月々5,000円×24回+㊎ 2万×4回

富士通 8-2 フルセット

- FM-NEW7……99,800円
- MB27611(ミニフロッピーディスク)…128,000円
- SMO7311-F121(システムディスク)…7,000円
- MB27343(カラーモニター)……67,800円
- GP-500F(プリンター)……49,800円
- プリンターケーブル……6,000円
- 5インチディスケット10枚……18,000円
- プリンター用紙……3,000円
- カラーケーブル……1,800円

320,000円 ←―― 381,200円

▶月々1,000円×60回+㊎3.5万×10回
▶月々3,000円×36回+㊎4.7万×6回

5インチディスク

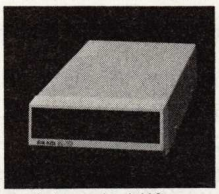
disk mate M10(シングルディスク)

- NEC PCシリーズ用……3,300円×24回均等
- FM7専用……3,300円×24回均等
- X1専用……3,200円×30回均等

disk mate 80E(デュアルディスク)

- NEC PCシリーズ用……4,400円×30回均等
- FM7専用……4,000円×30回均等
- X1専用……4,400円×30回均等

★システムディスク・接続ケーブルをプレゼント!


▲disk mate M10


▲disk mate 80E

富士通 FM-77登場

3.5"FD・漢字ROM内臓
F-BASIC V3.0, FMLOGO V2.0
他標準装備



8-3 FD 2基装備

- FM-77D2……228,000円
- FTC-1435H(14インチ、4000文字)…116,000円
- MB28121……99,800円
- カラーケーブル……1,800円

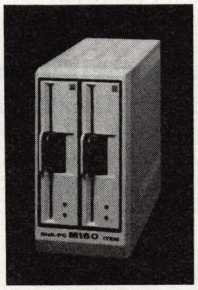
445,600円

▶月々1,000円×60回+㊎4.3万×10回
▶月々5,000円×60回+㊎1.9万×10回

8インチディスク

ベストセラーDisk-PCM160!

- PC-9801専用
  - デュアル▶……4,400円×36回+㊎1.5万×6回
  - シングル▶……2,800円×30回+㊎1.5万×5回
- PC-9801E・F用
  - デュアル▶……5,000円×36回+㊎1.8万×6回
  - シングル▶……2,900円×36回+㊎1.5万×6回
- PC-8801用
  - デュアル▶……5,000円×36回+㊎1.8万×6回
  - シングル▶……2,900円×36回+㊎1.8万×6回


▲デュアルタイプ


▲シングルタイプ

SHARP MZのニュータイプ

日本語対応・ボイスシンセ等
周辺機器拡張可能

- MZ-1500……89,800円
  ▶1,500円×60回均等

SHARP X1シリーズ (NEW)

- CZ-803C(拡張ユニット内臓でコストダウン)……119,800円
- CZ-804C(拡張ユニット+漢字ROM内臓)……139,800円
- CZ-803C+CZ-801D……219,600円
  ▶月々1,000円×60回+㊎1.7万×10回
  ▶月々1,000円×48回+㊎2.2万×8回
- CZ-804C+CZ-801D……239,600円
  ▶月々4,200円×60回均等
  ▶月々1,000円×36回+㊎3.4万×6回

SHARP ワープロ

ワープロ・ベストセラー!

- WD-500(32ドット・プリンター付)…330,000円
  ▶月々6,000円均等
  ▶月々1,100円×36回+㊎5万×6回

POWER-UP SET 8-4 NEC PC-9801E.F用

- M160-04(8インチデュアルFD)……296,000円
- マルチプラン……65,000円
- オフィス・グラフ(128K RAM付)…79,000円
- JS-WORD+マウス……80,000円
- データボックスII……80,000円
- 8インチディスケット1箱……22,000円

497,000円 ←―― 622,000円

▶月々1,000円×60回+㊎5.8万×10回
▶月々5,000円×60回+㊎3.4万×10回

増設メモリー

MS-DOSとメモリーが20%OFF

- M-256-98(増設メモリー)……69,800円
- NECの8インチ用MS-DOS又はCP/Mセット……39,000円

87,000円 ←―― 108,800円

▶月々1,000円×24回+㊎1.9万×4回

- 上記、8インチ用を5インチ2DD用に変更の場合、定価106,800円 ――→ 84,800円
  ▶月々1,800円×60回均等

月々1,000円から。組合せ自由自在。初めてコンピュータをご利用される方、ご相談下さい。また、広告以外のパソコン、マイコン、周辺機器も取扱っております。

- ■無料配送――全国どこでも無料サービス。
- ■日曜配達可――不在がちの方も安心です。
- ■頭金なし――その日からクレジット。
- ■ご注文は電話でOK!――コレクトコール(106)でお申し込み下さい。
- ■低金利のクレジット――他とくらべて下さい。業界一です。
- ■保証人不要――但し未成年の方、学生の方は保証人が必要です。
- ■支払い額、ボーナス自由――3回~60回まで。※ボーナス月は自由設定。
- ■手紙でも受けつけております。お気軽にご連絡下さい。
- ■リースも扱っております。(3年、4年、5年)

Tel 0466-27-1668 ㈱アイテム通信販売事業部

[年 中 無 休]

ますます快調

FM-NEW7



■数かずの機能をサポートするF-BASIC V3.0。
●グラフィック画面は、640×200ドットの高分解能表示。1ドットごとに8色までの色指定ができるほか、パレット機能で色交換も簡単です。●より正確なキー入力のために、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャーキーを採用。●FM-NEW7は、3つの拡張スロットを装備。各種インタフェースカードを装着することによって、FMシリーズ用に独自開発した豊富な周辺装置を使うことができます。

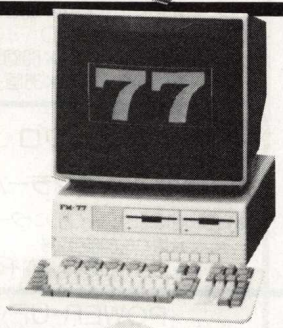
■F-7ホビーセット　価格¥154,800
・NEW FM-7・14M-141C・PHC-DR

①¥14,300×11回 初¥15,180
②¥9,000×19回 初¥10,720
③¥7,700×23回 初¥10,010

■F-7ビギナーセット　価格¥284,000
・NEW FM-7・14M-142C・TF-10(I/F付)
・F-BASIC V3.0

①¥9,700×35回 初¥9,820
②¥7,900×30回 頭 8.4万
③¥6,800×24回 ボ ¥41,500×4回

FM-77



■3.5インチマイクロフロッピィディスクを採用。しかも320KBの大容量。
●ひらがな・カタカナ・アルファベット・記号(453種)に加えて、JIS第1水準の漢字(2,965種)を登録した漢字ROMを標準実装。●2個のCPUを搭載。●64KBのメインメモリを標準実装。さらに、192KB RAMカード(オプション)を本体に装着することによって、最大256KBまでの拡張が可能。●FM-7と完全互換性があるので、これまでに開発された豊富なソフトを、そのまま使うことができます。●FM-77は、サブシステムが受け持つグラフィック処理を高速化するために、VRAMのアクセス方式にサイクルスチールを導入。

■F-77ホビーセット　価格¥250,000
・FM-77-01・14″カラーCRT(MB-27343)

①¥7,500×24回 ボ ¥27,500×4回
②¥6,700×47回 初¥10,100
③¥7,900×30回 頭5万

■F-77ビギナーセット　価格¥430,000
・FM-77-D2・12″カラーCRT(MB-27307)・400ラインセット(MB-28121)

①¥9,800×29回 初¥12,500 ボ4.3万×5回
②¥8,000×41回 初¥8,100 ボ3万×7回
③¥9,800×59回 初¥15,200

NEW FM-11 AD2



MB-25045
¥298,000

■OS-9を採用、ビジネスもマルチ感覚
究極の8ビットCPU"68B09"を、さらにパワーアップするオペレーティングシステムOS9™を採用。複数の処理を同時に実行。さらに一つの画面を分割し、それぞれに独立した処理の表示が可能です。驚異のマルチ機能で、オフィスの能率は飛躍的にアップ。
●ミニコンのOSの主流、UNIX™の特長を受け継ぐ、マルチ・ウィンドウ等の機能を持つOS-9を標準添付。
●大容量IMBの5インチフロッピィディスクドライブを1基実装。
●漢字ROM(JIS第一水準)を標準実装。
●高性能、日本語ワードプロセッサーFMJWP-11を添付。

■基本セット
FM-11 BS＋超高解像度カラーディスプレイFTC-1208

①¥8,500×59回初¥9,100頭10万ボなし
②¥10,800×59回初¥11,400頭なしボなし

■ビギナーセット
基本セット＋24ピン漢字プリンター(MB27410又はEPSON UP 130K 第2水準)

①¥9,900×59回初¥12,900 頭8万 ボ3万×10回
②¥11,000×59回 初¥14,500 頭10万 ボ2万×10回
③¥16,700×59回 初¥22,100 頭なし ボなし

NEW FM-11BS



MB-25055
¥398,000

■IMBの大容量5インチFDを2基搭載。
ビジネスユースとしての、16ビットマシンを、ハードウェア及びソフトウェアの強化により、さらに本格的な実務に対応させました。大容量の記憶装置、通常業務には欠かせない日本語対応ソフトの充実など、すぐれたコストパフォーマンスを実現しました。
●大容量IMBの5インチフロッピィディスクドライブを2基実装。しかもRAMエリアは256KBを標準実装。
●辞書サポートにより、日本語処理機能を強化したCP/M86®、F-BASIC86を添付。
●漢字ROM(JIS第一水準)を標準実装。
●CP/M/86®配下の高性能、日本語ワードプロセッサJWORDを添付。

■基本セット
FM-11 AD2＋増設ドライブ＋超高解像度カラーディスプレイ

①¥7,500×59回初¥9,100 頭10万ボなし
②¥9,800×59回初¥15,200頭なしボなし

■ビギナーセット
FM-11 AD2＋増設ドライブ＋FTC-1208＋漢字プリンター(MB27410又はUP-130K 第2水準)

①¥9,400×59回初¥9,600頭10万ボ2.5万×10回
②¥13,500×59回初¥13,500頭10万ボなし
③¥15,800×59回初¥20,000頭なしボなし

クレジット

●希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
●頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
●支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル 4F)
(株)アスターインターナショナル
COSMOS 秋葉原

コスモス通販 ●通販専用電話● ☎03-251-8540

PC-9801F2



■基本セット

●PC-9801F2＋FTC1208

①¥7,700×35回 (初)¥11,000 (頭)10万 (ボ)2.5万×6回

②¥10,300×59回 (初)¥13,300 (頭)なし (ボ)なし

■ビギナーセット

●PC-9801F2＋FTC1208

①¥8,800×59回 (初)¥8,800 (頭)10万 (ボ)なし

②¥11,100×59回 (初)¥11,100 (頭)10万 (ボ)3万×10回

③¥16,100×59回 (初)¥16,100 (頭)なし (ボ)なし

SMC-777C



SMC-777C＋KX13C-D1

①¥4,100×36回 (頭)なし (ボ)¥24,600×6回

②¥5,800×24回 (頭)なし (ボ)¥34,800×4回

③¥11,600×24回 (頭)なし (ボ)なし

PC-8801mkⅡ model30



PC-8801mkⅡmodel30＋FTC1208

①¥4,100×35回 (初)¥4,100 (頭)10万 (ボ)¥24,600×6回

②¥5,800×23回 (初)¥5,800 (頭)10万 (ボ)¥34,800×5回

③¥9,200×47回 (初)¥9,600 (頭)なし (ボ)なし

④¥7,800×59回 (初)¥9,000 (頭)なし (ボ)なし

銀行振込

●富士銀行神田支店	当座No. 817	当座名 ㈱アスターインターナショナル
●三菱銀行秋葉原支店	当座No. 9022060	
●同栄信用金庫新宿支店	当座No. 009099	
●三和銀行神田支店	当座No. 326140	

いずれかにお願い致します。



■通販専用TEL

03-251-8540

本社:〒101 東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル 4F)

■営業案内／月曜日～土曜日 ■定休日／日曜日

■営業時間／AM9:00～PM5:30

商品即納！今すぐ

オリンピック開幕(7/28~8/12)
夏休みはみんなでハイパーオリンピック

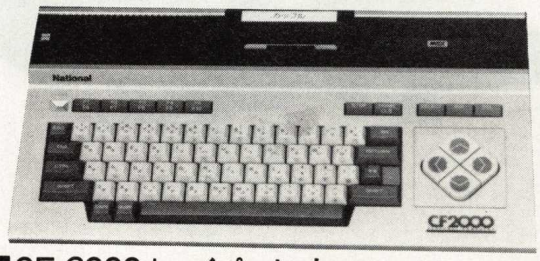
SONY HB-75



■HB-75＋ハイパーセット〈ハイパーオリンピックI・II、ハイパーショット〉

¥7,400×9回 (初)¥8,300

National CF-2000



■CF-2000＋ハイパーセット

¥6,300×9回 (初)¥6,430

- ハイパーオリンピックI……**¥4,800**(〒200)
- ハイパーオリンピックII……**¥4,800**(〒200)
- ハイパーショット……**¥3,000**(〒500)

SHARP NEW X-1cs



■X-1cs＋CZ-801D＋ディスプレイ台

■頭金¥18,000　20回払い

¥9,800×19回 (初)¥11,550

SHARP NEW MZ-1500



■MZ-1500＋専用ディスプレイ

■頭金なし

¥9,900×15回

クレジット

- 希望の商品を葉書、電話にて御連絡下さい。くわしい資料をお送り致します。
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定支払開始もできる便利なコスモスクレジットを御利用下さい。
- 支払いはご希望に依り1回～60回迄ご利用になれます。

通信販売

住所・氏名・TEL・商品名・合計金額をハッキリ記入の上、下記の所へお送り下さい。

〒101 東京都千代田区外神田2-14-10(第二電波ビル 4F)

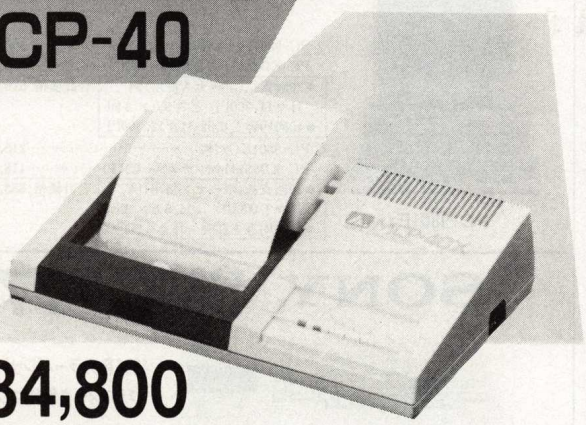
(株)アスターインターナショナル

COSMOS 秋葉原

ダイヤルを●通販専用電話●☎03-251-8540

MSX対応プロッタープリンター

MCP-40X
MCP-40



¥34,800

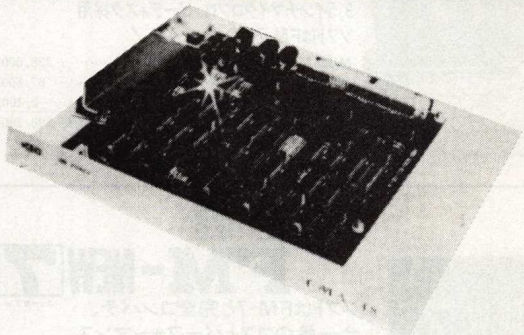
■頭金なし

①¥11,900×2回㊊¥11,900　③¥3,700×9回㊊¥4,270

②¥6,000×5回㊊¥6,550　④¥3,100×11回㊊¥3,980

KIC 近畿計測器

高速カセットインターフェイス CMA-48



日本電気社製パーソナルコンピューターPC-8001、またはPC-8001mkIIとデータレコーダPC-6081、またはPC-6082に接続することによりデータ転送速度を667バイト毎秒）に高速化できる高速カセットインターフェイスである。形態はPC-8001用がケースタイプでレコーダの下に置いて使用し、mkII用は基板タイプで拡張バススロットに差し込んで使用する。

- 転送速度667バイト/秒（約12倍）
- 本体レコーダ共無改造（ノーマルテープ使用）
- PC-8001mkII用　本体価格¥12,800（付属品￥1,900）
- PC-8001用　本体価格¥19,800（付属品￥9,500）

コマスデータベース

COMAS-K2G

- FM-7/8 5″D……¥ 85,000
- FM-8/8″D……¥120,000
- FM-II(EX・AD)……¥ 85,000
- FM-II(AD2)……¥120,000

COMAS-K2S

- FM-7/8 5″D……¥ 99,800
- FM-8 8″D……¥135,000
- FM-II(EX・AD)……¥ 99,800
- FM-II AD-2……¥135,000

CIC 東海クリエイト

日本語ワードプロセッサ ユーカラ

NEC日本語ワープロと同機能信頼性実証済み。

■PC-9801/E/F.8″・5″2-D-D・5″2-D ■PC-8801 5″2-D

すべて¥28,000

星光電子

OS-9用ユーティリティソフト

■OS-9Utility Command Vol. I

5D¥12,800（8D・AD）¥14,800

■Listユーティリティ

5D¥12,800（8″・AD₂）¥14,800

※㊊…初回金　頭…頭金　ボ…ボーナス時払い金額

銀行振込

- 富士銀行神田支店　当座No. 817
- 三菱銀行秋葉原支店　当座No. 9022060
- 同栄信用金庫新宿支店　当座No. 009099
- 三和銀行神田支店　当座No. 326140

当座名 ㈱アスターインターナショナル

いずれかにお願い致します。



■通販専用TEL

03-251-8540

本社：〒101 東京都千代田区外神田2-14-10（第二電波ビル 4F）

■営業案内／月曜日～土曜日 ■定休日／日曜日

■営業時間／AM9:00～PM5:30

通信販売 秋葉原 COMPUTER COMMUNICATION VISUAL AUDIO CVA

お申し込みはコレクトコール〈106番〉で!!
※都内の方はコレクトコールできません。
東京(03)258-3710(代)
受付時間AM10:00～PM8:00　I/O係迄

1. 全国無料配達　2. 低金利クレジット　3. 頭金なしで商品先どり　4. 完全保証　5. 日・祭日も受付可

HARD WARE

富士通 FM-77（セブン セブン）



3.5インチマイクロフロッピーディスク採用
ソフトはFM-7と完全コンパチ!

MB25250(本体)カラー……228,000円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512A(CRTケーブル)……2,400円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々9,000回　㊎4,5万×3回
●48回均等支払例　月々7,600円
合計価格 298,200円

富士通 FM-NEW 7（ニューセブン）



ソフトはFM-7と完全コンパチ、
今一番のコストパーフォーマンス

MB25015(本体)……99,800円
MB27343(14インチカラーCRT)……67,800円
MB26512(CRTケーブル)……1,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,100円　㊎2,5万×3回
●48回均等支払例　月々4,300円
合計価格 169,400円

HITACHI S1



1MByteのメモリ空間
高速多機能グラフィック

①S1モデル10(MB-S1/10, 本体)……128,000円
C12-2120(12インチカラーCRT)…89,800円
合計価格 217,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,300円　㊎3万×3回
●48回均等支払例　月々5,200円

②S1モデル20(MB-S1/20, 本体)……178,000円
C14-2190A(14インチカラーCRT)108,000円
合計価格 286,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,200円　㊎4万×3回
●48回均等支払例　月々6,800円

NEC PC-8801mkII



PC-8801mkIIモデル30(本体)……275,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々11,000円　㊎5,5万×3回
●48回均等支払例　月々9,300円
合計価格 393,000円

NEC PC-9801F/E



PC-9801F2

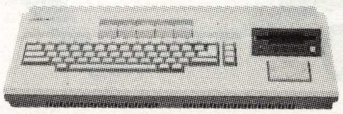
①PC-9801F2(本体)……398,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々14,200円　㊎7,5万×3回
●48回均等支払例　月々12,300円
合計価格 516,000円

②PC-9801E(本体)……215,000円
PC-KD551(14インチカラーCRT)……118,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々9,600円　㊎4,5万×3回
●48回均等支払例　月々7,900円
合計価格 333,000円

SONY SMC-777C

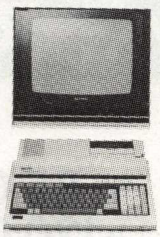


4096色カラーパレット内蔵
グラフィック最強マシン

SMC-777C(本体)……168,000円
KV-14CP1(14インチディスプレイテレビ)……99,800円
SMK-702(CRTケーブル)……6,800円
合計価格 274,600円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々7,900円　㊎4万×3回
●48回均等支払例　月々6,700円

SHARP パソコンテレビ X1Cs



XICに拡張I/Oポートを内蔵

CZ-803C(本体)……119,800円
CZ-801D(ディスプレイテレビ)……99,800円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,400円　㊎3万×3回
●48回均等支払例　月々5,300円
合計金額 219,600円

SHARP MZ-1500



高速、クイックディスク搭載のクリーンコンピュータ

MZ-1500(本体)……89,800円
MZ-1D15B(14インチカラーCRT)……72,000円

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,100円　㊎2万×3回
●48回均等支払例　月々3,900円
合計価格 161,800円

1人1台時代 ハンディワープロ

富士通 OASYS Lite



標準価格
¥220,000

●20回支払(ボーナス併用)例
月々6,000円　㊎3万×3回
●48回均等支払例　月々5,100円

Canon キャノワードミニ CM-3

標準価格
¥189,000

●20回支払(ボーナス併用)例
月々5,300円　㊎2.5万×3回
●48回均等支払例　月々4,300円

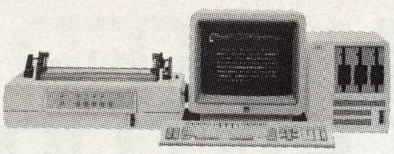
EPSON HC-88



標準価格
¥298,000

●20回支払(ボーナス併用)例
月々8,800円　㊎4万×3回
●48回均等支払例　月々7,100円

IBM 特約店 5550



無料マイコン教室開設

NEC PC-9801F2使用

入門、初級、中級、応用コースあります。
秋葉原CVAにて水曜日を除く毎日 午後6:00～

MSX



富士通 FM-X

	標準価格	月々均等支払例
富士通／FM-X	~~79,800円~~	3,200円×15回
ヤマハ／YIS-303	~~79,800円~~	3,200円×15回
三菱／ML-F110	~~84,800円~~	3,600円×15回
ナショナル／キングコング(CF-2000)	~~84,800円~~	3,400円×15回
ソニー／HB-55	~~84,800円~~	3,500円×15回
日立／MB-H1E	~~85,800円~~	3,400円×15回
日立／MB-H1	~~62,800円~~	3,000円×20回
ビクター／HC-6	~~84,800円~~	3,200円×20回
ヤマハ／YIS-503	~~84,800円~~	3,200円×20回
三洋／PHC-30	~~84,800円~~	3,100円×20回
キャノン／V-20	~~84,800円~~	3,200円×20回
東芝／HX-10DP	~~87,800円~~	3,200円×20回
ソニー／HB-75	~~89,800円~~	3,500円×20回
東芝／HX-10DPN(アナログRGB出力)	~~89,800円~~	3,300円×20回
三菱／ML-F120D	~~74,800円~~	3,800円×20回

	標準価格	月々均等支払例
三洋／MPC-10	~~74,800円~~	3,500円×20回
ナショナル	~~79,800円~~	3,900円×20回
パイオニア／PX-7	~~89,800円~~	4,500円×20回
三洋／MPC-11	~~89,800円~~	5,000円×20回
ゼネラル／PCT-50(本体),PCK-50(キーボード)	~~146,500円~~	7,000円×20回
■周辺機器		
プリンタ		
ソニー／PRN-C41	~~34,800円~~	3,600円×15回
アフターインターナショナル／MCP-40X	~~34,800円~~	3,300円×10回
東芝／HX-P550	~~84,800円~~	4,300円×20回
精工舎／GP-50 MX	~~29,800円~~	4,600円×6回
フロッピーディスク・その他		
ソニー／HBD-50(3.5FDD)	~~89,800円~~	4,500円×20回
東芝／HX-F100(3.5FDD)7/16発売	~~89,800円~~	4,400円×20回
三洋／MLP-01(ライトペンユニット)	~~30,000円~~	3,000円×10回



SONY HB-75

MSX 詰み合せ

ミュージックシステム

YIS-503(本体)……64,800円
SFG-01(FMサウンドシンセサイザユニット)……19,800円
YRM-15(FMミュージックコンポーザ)……7,800円
RF-01(家庭用カラーTVアダプター)……7,800円

●20回支払(ボーナス併用)例 月々3,400円×20回 ㊎1万×3回
●36回均等支払例 月々3,000×36回
合計価格 100,200円

ワープロシステム

YIS-303(本体)……49,800円
SKW-01(漢字ワープロユニット)……49,800円
PN-01(熱転写プリンタ)……89,800円
RF-01(家庭用カラーTVアダプター)……7,800円
CB-01(プリンタケーブル)……5,000円

●20回支払(ボーナス併用)例 月々6,300円×20回 ㊎2.5万×3回
●48回均等支払例 月々4,800円×48回
合計価格 202,200円

●システム中のMSX本体を他のメーカーに変更したい場合は、MSX本体価格の差額にヤマハユニットコネクタ(UCN-01, ¥7,800)を加えた額になります。

SOFT WARE

ワープロ PI企画(ソフトハウス) 文筆Ver.II

高速処理、豊かな表現力

PCI-1924(PC-9801、5D)
PCI-1925(PC-9801、8″)
PCI-1926(PC-9801、5DD)
標準価格 ¥56,000 — 月々¥3,600×15回

PCI-1024(PC-8801、5D)
PCI-1025(PC-8801、8″)
標準価格 ¥48,000 — 月々¥3,100×15回

(18ピン・24ピンプリンター対応・CRTは640×400ドット表示可能なもの)

ワープロ 管理工学研究所 松

自然な形での入力、複合語も変換

●PC-9801/E/F2用(2ドライブ必要です)

8″ 標準価格 ¥128,000 — 月々¥3,800×20回 ㊎ 2万×3回
5DD 標準価格 ¥98,000 — 月々¥3,000×20回 ㊎1.5万×3回

(18ピン・24ピンプリンター対応・CRTは640×400ドット表示可能のもの)

ビジネスソフト ASCII Pressé-98

データとデータをつなぐ……

●PC-9801シリーズ

5D 標準価格 ¥67,000 — 月々¥3,500×20回
8″・5DD 標準価格 ¥70,000 — 月々¥3,700×20回

(18ピン・24ピンプリンター対応・CRTは640×400ドット表示可能なもの)

ビジネスソフト MilkyWay 財務会計 大番頭

リアルタイムで処理完了

●PC-9800シリーズ 8″・5D・5DD 標準価格 ¥200,000 — 月々¥5,600×20回 ㊎3万×3回

大番頭のデータを分析 財務分析 小番頭

●PC-9800シリーズ 8″・5D・5DD 標準価格 ¥80,000 — 月々¥4,000×20回

(18ピン・24ピンプリンター対応・CRTは640×400ドット表示可能なもの)

CAD ASCII CANDY

●PC-9800シリーズ 8″・5D・5DD 標準価格 ¥40,000 — 月々¥3,100×10回 ㊎1万×1回

CANDY マウスセット

●PC-9800シリーズ 8″・5D・5DD 標準価格 ¥60,000 — 月々¥3,200×20回

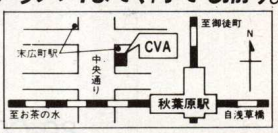
(18ピン・24ピンプリンター対応・CRTは640×400ドット表示可能なもの)

その他、単品・オーディオ・無線関係商品も扱っています。

パソコンのことならハードからソフトまで、何でも揃う。

秋葉原CVA店

●年中無休
●営業時間／AM10:00～PM8:00
(土曜のみ10:00)



●SHARPパソコンテレビXIのモニター抽選結果は次の3名となりました。
東京都 目黒一久様、京都府 坂上佳代子様、神奈川県 小松武和様。

お支払方法：クレジットのお支払はⓐ銀行口座をお持ちの方は自動引落。ⓑ銀行口座をお持ちでない方は、クレジット会社あてに振込にてご送金いただきます。商号到着後4日以内ならキャンセルできます。但しご使用なさった商品はご遠慮下さい。
●現金一括時振込先 三菱銀行/秋葉原支店 普通4693739 ジャスコ㈱

資本金／107億3,510万円 売上高／6,951億円(昭和59年2月現在)

ジャスコ株式会社CVA事業部

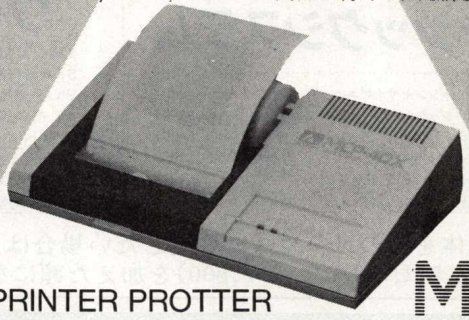
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2

ASTRON STEP INTO THE FUTURE!

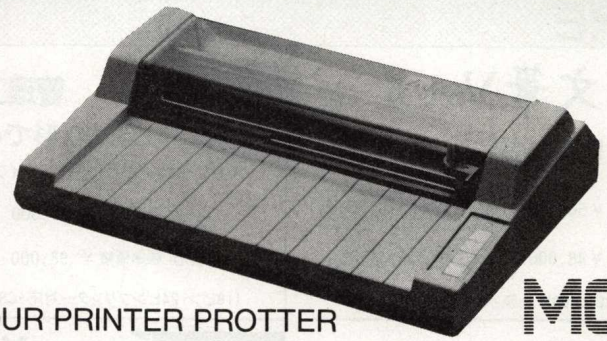
The 10th. Anniversary

ASTRON

ASTRONはアスターインターナショナルの商品に付けられた新しい名前です。



4COLOUR PRINTER PROTTER **MCP-40**



4COLOUR PRINTER PROTTER **MCP-80**



80-COLUMN IMPACT PRINTER **COSMOS-80**

※140cps近日発売。

※OEM承ります。各種仕様に対応できますのでお問い合わせ下さい。

本　社:〒101東京都千代田区外神田2 14 10(第二電波ビル4F)☎(03)257-0128(代)

株式会社 アスターインターナショナル



メール・オーダーサービス【通信販売】

I/O、PiO誌などに掲載されたソフト、全国有名ソフトハウスの商品、入手しにくい限定品などを通信販売システムでお求めになれます。下の申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）代金と送料を加えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001/mkII（Nモード）				
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みベビを殺せ	–	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	–	¥3,000
042	PC版ルービックキューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード/追力!	'80.10	¥3,000
044	カラー（KALAH）	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
055	地獄の黙示録	ヘリコプターを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が追ってくる3Dゲーム	'80.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診、聞診、問診、切診の順序にそって	'80.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TS-80に出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	標準偏差値などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム、全体順位別表示など	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	まだどのくらい食べればいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当たる八卦、の384通りの占いができます	L2	¥3,000
086	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してる	–	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
102	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこがちがうか	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき、ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン	東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落とす	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上、下、左、右に操り、ミサイル発射	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が堅太くなる本」を参考にした	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	「56年度版CAP-X入門」より	–	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トプシターの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで、サッリに立ち向かう	'81.6	¥3,000
180	テンピリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.6	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
193	THE PCG GUARDIIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	–	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面（グラフィック＋文字）のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編、現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術演算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
251	PC用モニタ	MZのS.RDを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP（PC版）	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP（PCG版）	目ざすはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし、これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はベアでと言っていますが、ひとりでも・・	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバック・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8＋ゲーム	高速インタープリタBIG-8＋ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル、頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンをCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこう、さんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000
435	BEST MONITOR	アセンブラ、逆アセンブラをもつ	'82.6	¥4,500
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTACKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
522	DISK BASICの拡張	DOSの強化	'82.8	¥3,000
523	3BY4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.8	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降下	T13	¥3,000
557	ザ・麻雀	マイコンと1体1の勝負	T13	¥3,000
558	PSI診断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして、今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ8種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT PCG版	コース・データ8種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫、早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀（PCG）	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	バックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	追りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムを操縦し基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC-PC＋PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンターに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP［GP-80M用］	PC8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用IS-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーができる	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたにかわって解く	'83.2	¥3,000

●商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。
●送料は1本500円2本以上は2本目以降1本につき100円増し

通信販売は商品名，品番，機種名，定価を明記して，現金書留か郵便振替でお送りください。

Ⓐ現金書留　　Ⓑ郵便振替　　郵送手数料は

〒151
東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F
株式会社 **コムパック**

東京4-33971
株式会社
コムパック

郵送手数料1本…… 500円
2本以上1本増すごとに100円増
※上記の定価には郵送手数料は含まれていません。

COMPAC INC.
発売元　株式会社コムパック　☎(03)375-3401
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F

※お申し込みいただいた商品は，現金到着後お手元に届くまで約2週間がかかります。

キ--リ--ト--リ--セ--ン

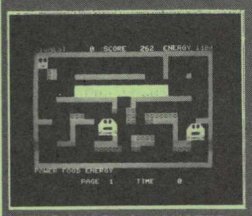
現金書留申込用紙

フリガナ		機種	注文商品
住所	〒 - ☎( ) -	品番	
フリガナ			
氏名	様		
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

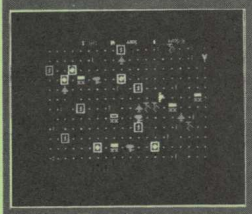
この用紙はカセットの通信販売の申し込みのみにお使いください。黒か青のボールペンでご記入ください。

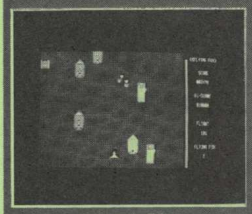
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
818	FLYING FOX	空母、戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピングALIEN	(PC-PC+PCG,BIG-8使用)	'83.5	¥3,000
	PC-6001	●印は PC-6001mkII 対応可能		
● 305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.8	¥3,000
● 336	グラフィック麻雀	人気の4人麻雀決定版	'82.4	¥3,000
● 338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバック・ツール	'82.4	¥3,000
● 399	キャリアー	運べばいいんだけど降ってこないでよ	'82.5	¥3,000
● 403	R.D.R	リナンバー、デリート、復活	'82.5	¥3,000
● 360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
● 361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
● 362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
● 363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
● 459	アニメーション・ドローイングプログラム	WX-4671,4675用	'82.6	¥3,000
● 446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
● 515	PLUS LABEL	N_{88}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
● 516	パターン・エディタ	パターンを作成してテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所登録簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
● 542	BROKEN LINE	お化け共の知恵比べ、さあ、逃げろ!	T13	¥3,000
● 543	パイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
545	コマンダーPART2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
● 546	HIGH SPEED GAME	バビコンより先にカードを出せ	T13	¥3,000
● 547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
● 548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
● 549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
● 550	ザ・キャンデー・キャンデー	落ちてくるキャンデーを受け取る	T13	¥3,000
● 551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
● 651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島からの脱出!	T14	¥3,000
● 652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
● 653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
● 637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを撃ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー、サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
● 733	水溶液シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC-6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
● 791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
● 817	THE SPPY(ザ・スッパイ)(32K)	マイクロフィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	サテライト(32K)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
● 836	新マシン語モニタ(16K)	305モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	¥3,000
	PC-8801			
431	MP-82用ハード・コピールーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
565	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
602	N_{88}BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバックに	'82.9	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC,IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE,LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植, オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	¥3,000
	PC-9801			
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	–	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	–	¥3,000
	MZ-1200, 80K/C			
017	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.5	¥3,000
013	パチコン/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	月面で何が起こったか	'80.6	¥3,000
018	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビを殺せ	'80.7	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつけろ	'80.8	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	追力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサーのMZ版	'80.12	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算、組み込み関数内蔵	'81.1	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか?	'81.1	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に、初心者の売買判定に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	–	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS/QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜け!	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると、答えが出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり、機雷あり、駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらえ!	T11	¥3,000

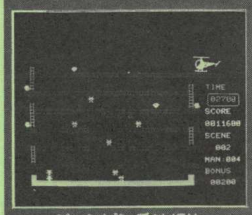
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘を妨害	T11	¥3,000
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探し	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり、風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの就撃戦	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト/反射衛星砲ゲーム	ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつけ気分爽快	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	レンガくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治せよ	T11	¥3,000
060	平安京バックン	FORMで作ったバックンボーイ	'81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路、トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	★特性や回路定数がすぐわかる	'81.7	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH MZが必要	'81.7	¥3,000
199	音声入出力システム	音声入出力ができる	'81.8	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ/チェス問題	'81.9	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザー	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのは楽しいもの	'81.11	¥5,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
298	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸夢狂人, 馬場さんの快作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目ざすはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MU-マシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
574	GOLF5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY&MAPIEP	上下左右スクロールができる	'82.10	¥4,500
646	ピエロ SP-5030	ピエロを繰って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000
686	CLOSS CURSOR(WICS)	バイキン退治(?)ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	ギリシャ神話をシミュレート	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バグDAN GAME(WICS)	DANが出てるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	姿もユーモラスなプロレス	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
	MZ-80B	GはG-RAM要		
165	平安京エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	–	¥3,000
G 174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	–	¥3,000
175	セルフ・リロケータブル・デバッカ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G 220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G 228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	T12	¥3,000
G 230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G 232	グラフィック花札こいこい	リアルな花札が最高	'81.11	¥3,000
G 233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
G 260	TV黒板	パターン作成ツール	'81.12	¥3,000
G 269	NEW グラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良, 決定版	–	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G 294	株価・出来高チャート	ケイ線, 移動平均, 逆ウォッチ, 出来高	'82.2	¥3,000
G 296	チェス	ドット・グラフィックを使った	MZB活研	¥3,000
330	ニューMONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る!	'82.3	¥3,000
G 344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G 410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G 411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G 381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G 382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G 383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G 428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に!	'82.6	¥3,000
G 430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場 さて…	'82.6	¥3,000



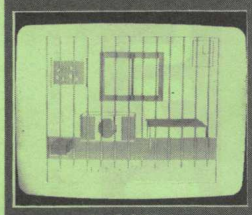
THE CHASING MONSTER
PC-8001

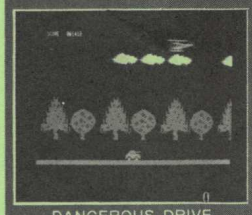

ファントムIV
PC-8001

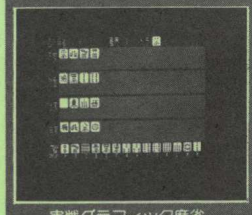

FLYING FOX
PC-8001

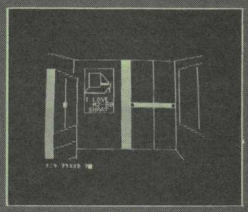


ジャンピングALIEN
PC-8001

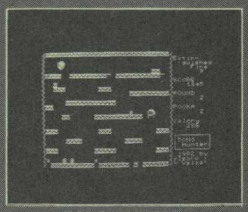

THE SPPY
PC-6001


DANGEROUS DRIVE
PC-8001

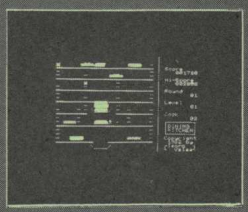

実戦グラフィック麻雀
PC-8801



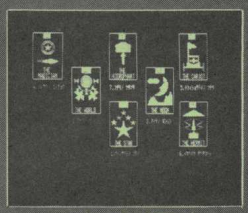
メモ殺人
MZ-1200



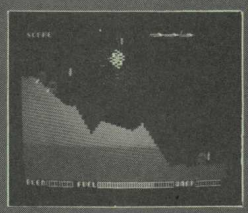
DONG HUNTER
MZ-80B



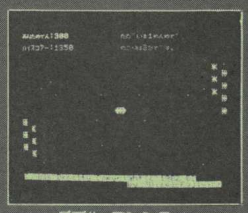
DINING KITCHEN
MZ-2000



コンピュータ・タロット
レベル3



SPACE FALCON
レベル3



ダブル・デンシティ
レベル3



3Dフライト・シミュレータ
レベル3

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G 450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
518	日本語エラーメッセイジ	エラーメッセージを解り易く	'82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより使い易く	'82.8	¥3,000
G 520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G 568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G 569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G 570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G 571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
G 610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.9	¥3,000
G 611	THE MISSILE3	ミサイルを避けて…	'82.8	¥3,000
G 628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G 629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をカセットへ	'82.10	¥3,000
G 643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G 645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
G 675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除	T14	¥3,000
G 676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう!	T14	¥3,000
G 677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G 678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G 679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G 680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G 681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように!	T14	¥3,000
G 682	The Agent (WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ!	T14	¥3,000
G 683	競輪ゲーム	グラフィックを用いた使ったゲーム	T14	¥3,000
G 684	ALIEN FALL (WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G 685	STAND GUARD (WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
G 741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らなセ…	'82.12	¥3,000
778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G 779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
G 799	ALIEN SECTION (G・RAN I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
830	エキサイティング・ベースボール	思わず興奮マイコンを壊しそう (2000円)	'83.5	¥3,000
	MZ-2000			
742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らなセ…	'82.12	¥3,000
780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ!	'83.2	¥3,000
803	カラーパターン・エディタ	G-RAM I, II, III用	'83.3	¥3,000
820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で!	'83.4	¥3,000
833	MZ-2000 BASICの拡張	IZ-001 BASIC,モニタを拡張	'83.5	¥3,000
	ベーシックマスター レベル 3			
070	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
087	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増す	–	¥3,000
099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラ	'81.5	¥3,000
198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
271	ザ・麻雀(40K)	人気の2人麻雀	'82.1	¥3,000
315	ザ・麻雀(32K)	人気の2人麻雀	–	¥3,000
272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	–	¥3,000
312	L3にGET@,PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に	'82.2	¥3,000
313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダーを迎え撃て!	'82.2	¥3,000
325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
326	エディタ・アセンブラ	マシン語リスト開発の必需品	'82.3	¥3,000
327	スペース・ドライブ	難易度は上の上(ないの?)	'82.3	¥3,000
345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
346	猿蟹合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
415	マンジ・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
389	FLON&デパートあらし	L3BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データを音声で編集に	'82.6	¥3,000
438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認	'82.6	¥3,000
525	BASICの拡張	TEMP,MUSIC,PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ!	T13	¥3,000
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを爆破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ、4つ並べる	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく、PSGの効果音も迫力	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームを	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	タロット占い結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
717	GLOBE	指定の緯度、経度から見た地球	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC-8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球か2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
848	HSE-2	高機能マシン語モニタ	'83.7	¥3,000
	FM-8			
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むベピをやっつけろ	–	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	–	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
289	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入っています	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに	'82.4	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS,R,Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
625	ウオーク・ゲーム	転ばないように、闇の中を歩く	–	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PSGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr.I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバック、改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
777	THE 女学生 (道草編)	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'83.6	¥3,000
	FM-7/8			
776	実戦 株式チャート	週足、年足を表示し、株の動きを予測	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカーゲーム	「神経が異常に太くなる本」を参考にした	–	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定、画面は感動的	–	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者、学生に	'82.1	¥3,000
290	スネーキー	移植版	–	¥3,000
308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に!	'82.2	¥3,000
316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植	T12	¥3,000
414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
384	SPACE TRANSPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ!	T12	¥3,000
457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	–	¥3,000
597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力?	T14	¥3,000
636	THE 女学生 (下校編)	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
694	基盤プログラム	基礎の登録、再生ができる	T14	¥3,000
828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョールIIを	'83.5	¥3,000
	VIC-1001	※VIC-100はメーカー製テープレコーダの旧タイプのみ使用可能		
098	平安京エイリアン	東大TSG作	–	¥3,000
181	POP UP	鬼パパ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
204	RALLY UP	岩をよけながら、ポイントをあげろ	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ「地獄の黙示録」	VICでマシン語がつかえるゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解度、鮮明	'81.10	¥3,000
283	地底最大の作戦	移植版	–	¥3,000
284	スネーキー	移植版	–	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	グラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で、すばらしはてなゲーム	'82.4	¥3,000
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て!	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバックを容易に	'82.6	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
613	アセンブラ、ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ、逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを!	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ!	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ!	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	エイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に	'83.2	¥3,000
	APPLE II			
091	マイコン将棋盤	駒は先手、後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
263	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000
	ベーシックマスターL2,L2 II,Jr.	▶はJr.のみで動作		
031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.4	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	–	¥4,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鍋に運べ!	BM活研	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	–	¥3,000

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を燈せ!	BM活版	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活版	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース、サークル、回転・拡大などを追加	BM活版	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活版	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活版	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバックに強力なツール	BM活版	¥3,000
PC-1500				
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.8	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'83.2	¥3,000
JR-100				
439	タートル・グラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000
HC-20				
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!	–	¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラム言語	'82.6	¥4.500
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	–	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	–	¥3,000
FP-1100				
750	ザ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	PW1	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力の恵比べ	PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバック、解析の強力なツール	PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	PW1	¥3,000
847	3D GRAPHIC SYSTEM	濃淡による立体表現が可	'83.8	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(S-BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって撃て	–	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	–	¥3,000

ROM&基板

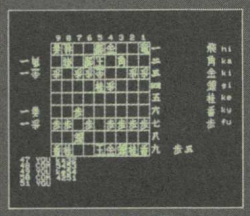
▲送料含

商品番号	機種	商品名		定価(送料別)
R000	MZ-80K/C	Newモニタ (2732)	(ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K/C	Newモニタ (2532)	(ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)		¥10,000
R008	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)		¥13,000
▲ R009	FM-8	カセット・ブート ROM(2716×1)、限定100個	(ROM)	¥ 5,000
R011	VIC-1001	Prolog ROM(2532)	(ROM)	¥10,000
KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
▲ KB02	FM-8	PSG基板		¥ 6,500
▲ KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥ 8,500
▲ KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード)	(基板)	¥19,500

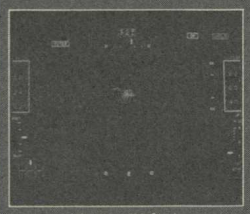
4色Pケース・パッケージ[ゲーム]

商品番号	商品名	内容	I/O掲載	定価(送料別)
PC-6001/mkII				
AA-1005	スペイ・パニック	(32K)GXミサイルを盗み出せ!	Pio No1	¥ 3,000
AA-1006	ラリー16	(32K)湖のチェック・フラグを取る	'83.7	¥ 3,000
AA-1026	すべーすうす 2	凶暴なマウスから逃走せよ!	'83.6	¥ 3,000
AA-1027	YELLOW PARATROOP	(32K)パラシュート下降作戦	'83.8	¥ 3,000
AA-1038	SEA FIGHTER	(32K)下降する異星人を合体戦艦で迎撃	Pio No1	¥ 3,000
AA-1059	ノアの箱舟	動物の絵をつくるパズル・ゲーム	'83.12	¥ 3,000
AA-1060	必殺!芸夢人	(32K)迫る三人組を必殺斬り!	'83.11	¥ 3,000
AG-1116	3Dタンク・コンバット	効果音や音声を加えた88版の移植(mkII専用)	'84.2	¥ 3,000
AA-1105	さてらいつG	暴走衛星を破壊せよ!	Pio No2	¥ 3,000

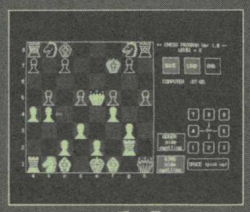
商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
PC-8001/mkII			●はPC-8801可	
AF-1003	PC-ジャンmkII	パソコンとあなたの2人麻雀 (mkII専用)	PC活研	¥ 3,000
AF-1004	モンスターハウス	モンスターを避け、フルーツ食べ歩き (mkII専用)	'83.7	¥ 3,000
● AB-1017	INTERCEPTOR	左右から迫る敵機を迎撃する3Dゲーム	'83.10	¥ 3,000
● AB-1030	BIG SHELTER	敵宇宙基地サイロを破壊せよ	PC活研	¥ 3,000
● AB-1031	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ	'83.6	¥ 3,000
● AB-1037	GALAXY SEARCH	敵弾が当たると攻撃能の性能が低下	'83.9	¥ 3,000
● AB-1082	ピット・イン	地底世界のモンスターを探検車で退治せよ!	Pio1	¥ 3,000
● AB-1083	リフロフ	パレットの道をうまく組んでリフを誘導せよ!	'83.11	¥ 3,000
● AB-1111	増殖惑星U4	増殖惑星をレーザー砲で破壊せよ!	Pio No2	¥ 3,000
PC-8801				
AC-1007	ぐらふぃっく花札こいこい	フルカラーの花札こいこい	'83.7	¥ 3,000
AC-1040	スネーク・ワールド	荒野の決闘、何匹の大蛇を打ちとれるか	'83.9	¥ 3,000
AC-1057	3D タンク・コンバット	あなたとパソコンのタンク合戦	'83.10	¥ 3,000
AC-1115	ダーク・ワールド	探知器をたよりに物資を回収せよ!	'84.4	¥ 3,000
PC-9801				
AD-1080	インセクトの復讐	美しい昆虫軍団が旋回攻撃	'83.11	¥ 3,000
AD-1107	ザ・麻雀98	本格2人麻雀の98版。これは手強い!	'84.1	¥ 3,000
AD-1112	魔獣島	毒蛇相手の死闘!(高解像度CRT要)	'84.3	¥ 3,000
FM-7				
CC-1009	メロン・パニック	千草の束でメロン怪物を退治	'83.7	¥ 3,000
CC-1010	INDY-7	クラッシュ、リアルなF1ゲーム	'83.8	¥ 3,000
CC-1034	OCTOPUS GARDEN	タコの庭そうじ、イカとホタテに汚されて	'83.9	¥ 3,000
CC-1041	パラレーザー	異次元を瞬間移転する要塞を追え	–	¥ 3,000
CC-1086	ときやっと	ネコの攻撃をかわしネの実を集めろ	Pio1	¥ 3,000
CC-1096	エッグ・ボンブ	鶏に衝突しないよう、玉子集め!	Pio2	¥ 3,000
CC-1106	バックギャモン	美しいグラフィックスの伝統的ゲーム	'84.1	¥ 3,000
CC-1114	3D-UFO	敵UFOを照準にとらえて撃ち落とせ	'84.2	¥ 3,000
FM-7/8				
CD-1025	戦車最前線	敵戦車隊との激しい砲撃戦	FM-7/8活研	¥ 3,000
CD-1058	フライング・シザース	下降する凶器群を迎撃せよ!	'83.10	¥ 3,000
CD-1071	ハウンテッド・ハウス	幽霊を穴に落とし埋めてしまえ!	'83.11	¥ 3,000
CD-1091	魔宮デルタ	宝を手に入れるアドベンチャー	'83.12	¥ 3,000
MZ-80B/2000			GはG-RAM要 ●は80B専用	
● BC-1008	バトル・フォーメーション	迫る宇宙船をビーム砲で迎撃	'83.7	¥ 3,000
G BB-1039	ホロスコープ	ホロスコープ作成、占星術で分析	'83.7	¥ 3,000
G BB-1043	SPRING MONSTER	毒ガス使って、モンスター退治	'83.9	¥ 3,000
MZ-2000/2200				
G BC-1050	CLEAN CLIMBER	いたずらトリオをさけて窓ふき	–	¥ 3,000
G BC-1051	DAN GAME	警官に追われるダン、■を集めろ	–	¥ 3,000
G BC-1062	イーテン	イーテンよ、敵中のメダカを捕まよ	'83.11	¥ 3,000
G BC-1117	SEAFARI	あなたの潜水艦が攻撃された。大変だ!	'84.2	¥ 3,000
X1+dB-BASIC				
G BF-1042	マイホーム・プラン	自由に住宅間取り図を!	'83.8	¥ 3,000
G BF-1063	夢の有馬記念ゲーム	一獲千金の夢を賭けたあなたは?	'83.11	¥ 3,000
G BF-1064	ミステリーボーイ	怪物をさけ を探し出すゲーム	'83.10	¥ 3,000
L3MK5/S1			●はL3(40K)可	
● DA-1061	フルーツ・パニック	アラこわい植物と水玉の鬼ごっこ	'83.10	¥ 3,000
DA-1078	mcカントリークラブ	美しく変化にとんだ18ホール	PW-5	¥ 3,000
DA-1079	けんかをやめて	車に気をつけ、ケンカを止めよう	PW-5	¥ 3,000
DA-1081	エイリアン II	走るエイリアンを戦車で攻撃	PW-5	¥ 3,000
● DA-1113	機甲戦士メガオム	シミュレーション・タイプの機甲戦士の戦い	'84.2	¥ 3,000
PASOPIA7			●はPASOPIA5可	
EB-1084	ぐらふぃっく花札こいこい	リアルな花札。PC-88版より移植	–	¥ 3,000
EB-1089	ミネマの宝石	宝石を探し出せ、アドベンチャー	PW-6	¥ 3,000
● EB-1093	ステップ・ソリティア	思考型ゲーム、ゲーム進行の再現可能	PW-6	¥ 3,000
JR-200(U.S.A.オリジナル)				
GB-1044	SWASH BUCKLER	君の剣が海賊どもを制したおす	–	¥ 3,000
GB-1045	SOLITAIRE	高度な4つのトランプ組替えゲーム	–	¥ 3,000
GB-1046	VORTEX	旋回攻撃から要塞を守れ!	–	¥ 3,000
GB-1047	MARS CARS	マースカーをかわし、超資源を制覇	–	¥ 3,000
GB-1048	CRAZY MAZEY	財宝を奪取せよ、迷宮レース	–	¥ 3,000
GB-1049	THIEF	迷路から迫り来る死のロボットを狙撃	–	¥ 3,000
APPLEII				
LA-1092	爆走'FUJI-F1	F1レーサー要ジョイスティック	'83.12	¥ 3,000



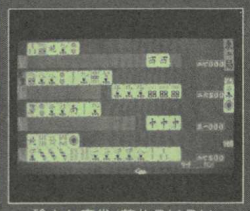
将棋対局
PC-6001/mkII



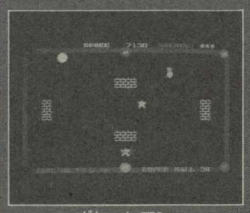
ザ・コックピット
PC-9801/E/F



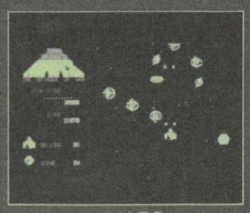
チェス
PC-9801/E/F



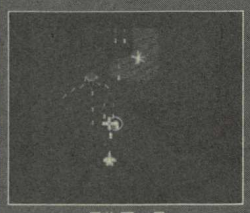
珍さん麻雀/花札こいこい
PC-8801/mkII



ポケットマン
PC-8801/mkII



MARS
PC-9801/E/F



テルフィス
FM-7/8

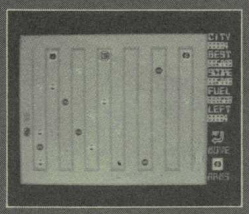
通信販売でお求めになれます。 送料500円。2本以上1本増すごとに100円増

FM-11カセット **からくり忍者屋敷** (FM-7版と同じ、人気の思考ゲーム移植版) **3,000円**

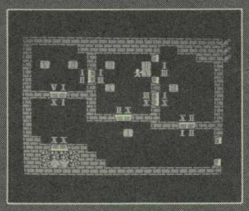
FM-11カセット **デルフィス** (FM-7/8版と同じ、ベストセラーのゲームがFM-11で走る。BSは不可) **3,500円**

発売 COMPAC INC. **拡張Kコンパイラ** (FM-7/8/11 5インチ2D) 定価**6,800円**

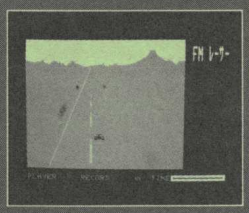
おわび：I/O、5月～7月広告中、拡張Kコンパイラ(ディスク版)の定価が誤っておりました。上記のように訂正しおわび申し上げます。



WALL & WALL
FM-7



からくり忍者屋敷
FM-7



FMレーサー
FM-7



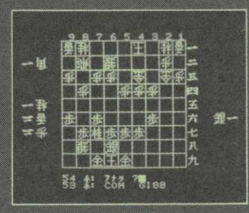
スネーク・ワールド
PC-6001/mkII



ミントマークの大冒険
PC-6001mkII/6601



Funky Ball
FM-7



将棋対局V.2
X1/C/D

ゲーム・ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AD-D012	ザ・コックピット	PC-9801/E/F	L3/mk5移植版(5"2D) 2DD対応	¥5,800
AD-D013	チェス	PC-9801/E/F	本格パソコン版チェス(5"2D) 2DD対応	¥5,800
CE-D011	WORD GAME	FM-7/8/11	ゲームしながら英単語の勉強(5"2D)	¥5,800
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	PC-8801/mkII	珍さん麻雀と花札こいこい2本組(5"2D)	¥6,800
CF-D015	ファンタム	FM-7/NEW7	力作の4本組ゲーム・プログラム (5"2D)	¥5,800
AC-D016	トライリング	PC-8801/mkII	思考ゲーム3本組(5"2D)	¥5,800
AD-D017	クロスファイト	PC-9801/E/F	8方向飛行ファルタンに乗り込め(5"2D)	¥5,800
★ CH-D018	ウットイ	FM-7/NEW7	不思議な100面+コンストラクション(5"2D)	¥5,800

SEシリーズ(A5判ブック型)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AG-1121	珍さん麻雀	PC-6001mkII PC-8801/mkII	中国人がパイを運ぶ異色4人麻雀 60mkII版はゲーム連動のトーク付	¥3,500
DA-1120	ザ・コックピット	L3/MK5/S1	航空力学に基づくフライト・シミュレータ	¥4,800
CC-1124	北海道4,000キロ	FM-7	時刻表のダイヤ通りに全路線を踏破	¥3,500
AA-1122	ちゃこのファイヤーショック	PC-6001/mkII	大回転迷路の中でキーワードを探せ!	¥3,500
AC-1126	ポケットマン	PC-8801/mkII	ピリヤード+サッカーの面白さ	¥3,500
AD-1125	MARS	PC-9801/E/F	15種の精彩キャラクタの大襲撃	¥3,500
CC-1123	タルタロス	FM-7	地下迷宮で神話の怪物と戦う	¥3,500
CD-1135	デルフィス	FM-7/8	ヘリやミサイル相手のスクロール戦	¥3,500
BF-1128	三匹のぶたちゃんゲーム	X1/C/D	恐いオオカミから家を建てる。	¥3,500
CC-1137	WALL & WALL	FM-7	ワンキー・プレイでリバルザーを操縦せよ。	¥3,500
CH-1150	ウットイ	FM-7/NEW7	不思議な100面+コンストラクション(77可)	¥4,800

ブック型I/Oカセット・ライブラリ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
CC-1127	からくり忍者屋敷	FM-7/8	2つの鍵を合わせて財宝を手に入れる	¥3,000
CC-1132	FMレーサー	FM-7	超高速の3Dカーレースの決定版	¥3,000
AA-1133	スネーク・ワールド	PC-6001/mkII	2ゲーム入った親しみやすいパック	¥3,000
AB-1131	VARIOUS	PC-8001/mkII/8801/mkII	7種の敵の彼方に巨大母艦が出現	¥3,000
BF-1134	フクちゃんの大冒険	X1/C/D	フクロウ君はSLに乗って都会を目指す	¥3,000
DA-1129	TOKIO BALL	L3MK5/S1	レンガでかこってボールを封じ込める	¥3,000
AG-1136	ミントマークの大冒険	PC-6001 mkII /6601	50面以上のアドベンチャー・ゲーム	¥3,000
AA-1141	ルナシティSOS	PC-60シリーズ	PC-8001版の移植3本組みゲーム集(66可)	¥3,000
AA-1142	Super Boy	PC-6001/mkII	宇宙仮想戦闘ゲームで地球の特訓 (66可)	¥3,000
CC-1140	Funky Ball	FM-7	1個のボールが16個に分裂する異色ゲーム	¥3,000
AA-1119	PIANO MAN	PC-60シリーズ	自動・手動演奏ができるパソコン・ピアノ	¥4,800
BF-1143	将棋対局V2	X1/C/D	強くなった将棋対局PCFMの移植	¥3,500
DA-1144	モビル・ビークル/ラビリンス・モノリス	L3/MK5/S1	2本組みリアルタイム・ゲーム	¥3,500
AC-1146	バックギャモン	PC-8801/mk II, PC-8801/mkII, L3/S1, MSX		¥3,000
CF-1148	ファンタム	FM-7シリーズ	力作4本組みゲーム集	¥3,500
AA-1149	デンジャー・ジャングル	PC-60シリーズ	力作4本組ゲーム集	¥3,500
AA-1145	アドベンチャーペンギン	PC-60シリーズ	思考的リアルタイム・アドベンチャー	¥3,500
BF-1151	デプロス	X1/C/D	360度回転スクロール・ゲーム	¥3,500
★ BF-1152	ホバーアタック	X1/C/D	合体・離脱を繰り返し地底を進め	未定
★ AA-1153	レッド・アラート	PC-60シリーズ	レーダーを頼りに敵要塞を破壊	¥3,500
CB-1154	からくり忍者屋敷	FM-11	移植版 (通信販売のみ)	¥3,000
CB-1155	デルフィス	FM-11	移植版 BS不可 (11)	¥3,500
★ AA-1157	コンストラクション・ゲーム・キット	PC-6601/mkII/6601	3本のリアルタイム・ゲームを自分のセンスでアレンジしたり作り変えたりできる	¥3,500
★ CF-1158	オペレーションD	FM-7/NEW7	力作4本組ゲーム集 (77可)	¥3,500

B6判ブック型パッケージ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AF-1001	BON BON/3D鬼ヶ島チェイサー	PC-8001mkII	5種のキャラクタを撃墜するBON BON 3D鬼ヶ島で"鬼退治"る桃太郎	¥3,000
CC-1002	軍人将棋	FM-7	知的ゲームの古典、パソコン勝負	¥3,000
AC-1012	魔女モペカの館	PC-8801	オール・マシン語のアドベンチャー	¥3,000
AB-1013	聖剣伝説	PC-8001/mkII	ロールプレイングゲーム(88可)	¥3,000
BE-1014	CLOCK VADER	MZ-700/1200	宇宙戦争シミュレーション	¥3,000
AA-1029	スーパーテニス/ザ・ストリーム	PC-6001/mkII	ギャルとテニス&白血球ゲーム	¥3,000
AA-1020	将棋対局	PC-6001/mkII	思考ルーチンを持った対局将棋	¥3,000
CC-1056	アニーズ・ガジノ/セクシーピンボール	FM-7	パソコン・レディと楽しむポーカー 女性に見とれてはいけません	¥3,000
EB-1032	魔女モペカの館	PASOPIA7	オール・マシン語のアドベンチャー	¥3,000
BF-1085	マイティ・バスター侵略者ゼローグ	X1(dB-BASIC)	スクロールする敵基地を突破せよ 異形の侵略者がワースマンを襲う	¥3,000
CD-1088	将棋対局	FM-7/8	思考ルーチンを持った対局将棋	¥3,000
CC-1090	詰将棋道場	FM-7	難易度のレベル9、全60問	¥3,000
AC-1109	ワイルド・リバース	PC-8801	少女を惑すアドベンチャー	¥3,000

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
AA-1108	CANAL	PC-6001/mkII	石油コンビナートを破壊せよ	¥3,000

ディスケット

(注)ディスケットの2Dは両面倍密です

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価(送料別)
A-D001	PC-8801	給与システム (送料無料) 5"2D	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム (送料無料) 8"2D	PC98-PW2	¥25,000
A-D003	PC-8001	給与システム (送料無料) 5"2D	—	¥25,000
A-D005	PC-9801	給与システム (送料無料) 〃	—	¥25,000
AB-D004	PC-8001/mkII	S-DOS(N-BASICモード) 〃		¥5,800
AB-D010	PC-8001/mkII	FDUP-5(N-BASICモード, 8801/mkII) 〃		¥9,800
CE-D006	FM-7/8/11	拡張Kコンパイラ 〃		¥6,800

ブック型パッケージ(青箱)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
792		PC-8001		¥4,500
797	Z80 EDAS用	MZ-80B	オブジェクトから	¥4,500
802	ソース・ファイル	MZ-2000	ソース・テキストを作成	¥4,500
806	ジェネレータ	MZ-1200・80K/C		¥4,500
811		MZ-700		¥4,500
735	擬機計算プログラムレスプログラム	PC-8801	ディスク版データベース	¥9,800
748	AUTO-2001G-FDVer.2.0	MZ-80B	汎用データ処理プログラム	¥9,800
718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
727	EADL¥	Jr.	エディタ、アセンブラ、逆アセンブラ	¥4,500
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
647	EDAS・12000	MZ-80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
813	拡張Kコンパイラ	FM-7/8	6809を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
838	N-BASICの拡張	PC-8001	N-BASICをPASCAL風に!	¥4,500
840	F-BASIC EXPANDER	FM-7	FM-8用をFM-7に移植	¥6,000
843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	¥4,500
EB-1036	PTA	PASOPIA	パソピア、パソピア5/7	¥4,500
CD-1019	サウンド・エディタVer.2.0	FM-7/8	自動演奏、ゲームの効果音の作成	¥4,500
CD-1024	日本語ワープロ「清書納言」	FM-7/8	オールマシン語のワープロ	¥9,800
DA-1069	日本語ワープロ「漢単」	レベル3/MARK5	オールマシン語のワープロ	¥9,800
CD-1070	日本語ワープロ「文典」	FM-7/8	作表、添え字可能	¥9,800
CD-1066	MTOOL09	FM-7/8	マシン語逆アセンブラ+トレーサ	¥4,500
AB-1104	Ade(エイド)	PC-8001	構造型、コンパイラ言語	¥4,500

Pケース・パッケージ[システム&ユーティリティ]

商品番号	商品名	内容	I/O掲載	定価(送料別)
FM-7/8				
CD-1021	SUPER MONITOR	マシン語開発ツール	FM活研	¥3,000
CD-1023	BASIC ANALYZER	F-BASICのコマンドを拡張	FM活研	¥3,000
CD-1087	スーパーパターン・エディタ	1つのキャラクタが8方向に変化	FM活研	¥3,000
CD-1067	グラフィックプロセッサー			¥3,000
FM-7				
CC-1065	PROLOG/F	人工知能型言語ProLog	'83.8	¥3,000
PC-8001				
AB-1015	スーパーパターン・エディタ2	キャラクタ、パターン作成に(32K)	PC活研	¥3,000
AB-1102	NEW FILES	面倒なディスクからのロードも簡単	PC活研	¥3,000
PC-8001mkII				
AF-1101	株式解析プログラム	株価のデータ整理と解析	'83.11	¥3,000
PC-6001/mkII				
AA-1099	ラベル付逆アセンブラ	マシン語によるアセンブラ	'83.10	¥3,000
AA-1103	CAP-X	CAP-Xの勉強ができる	'83.10	¥3,000
AG-1100	株式チャート	株式チャートがカセット版(mKII専用)	'83.11	¥3,000
PASOPIA7				
849	家計簿	集計機能付き家計簿	PW-4	¥3,000
MZ-2000				
BC-1075	DISK MONITOR	ディスクを管理する協力なツール	'83.9	¥3,000
BC-1098	テープOS			¥3,000
MZ-700				
BE-1077	NEW MONITOR	700版, 1200, K/Cとコンパチ	'83.9	¥3,000

★は、近日発売です。

今月のおすすめソフト　PC-8801/mkII用5"2Dディスク(AC-D016)

トライリング

●トライリング　I/O'84.7月号掲載
●クイック・マインド　I/O'84.8月号掲載
●からくり忍者屋敷　FM-7版からの移植

PC-8801/mkIIユーザー待望のディスケット・ゲーム集第1弾. 3本のゲームはどれも力作のゲーム. トライリングは先月号のI/Oに, クイック・マインドは今月号のI/Oに掲載されているのでご覧ください. からくり忍者屋敷は有名なFM-7版の完全移植. I/O, 3月号に掲載されているのでバック・ナンバーをひっくりかえしましょう. こんなすごいゲームが3本入って5,800円とお買得. しかも, ディスケット/今年の夏はこれにキマリ/

3ゲーム入り
5,800円

Wonder Soft

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII		●は6001専用	
● PC-EX-01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール (ROM)	¥ 9,800
PC-EX-02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ (ROM)	¥ 9,800
PC-EX-03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	¥ 9,800
● PC-EX-04	BASICコンパイラ	PC6001がコンパイル・マシンに! (ROM×2)	¥ 9,800
PC-EX-05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	¥ 4,000
PC-EX-08	ランダム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが驚く	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	¥ 4,000
PC-EX-10	BASICコンパイラmkII	mkII用のBASICコンパイラ (ROM×2)	¥ 9,800
● GT-01	GTX1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入	¥ 3,500
● GT-02	GTX2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入	¥ 3,500
● GT-03	GTX3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入	¥ 3,500
● GT-04	GTX4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入	¥ 3,500
GTII-01	GTXII1ジャック&ダイアン	表題作, ブラック・ホールなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-02	GTXII2スペース・ペンギン	表題作, クラッシュ・ボンバーなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-03	GTXII3クラブ・プラネット	表題作, スペース・マウスなど4本入 mkII	¥ 3,500
GTII-04	GTXII4ジュピター・パトロール	表題作, ジャンプ・スキーなど4本入 mkII	¥ 3,500
FM-7			
GTF-01	GTF1ギャンブラー	花札, ドミノなど3本入	¥ 3,500
FG-01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		¥ 3,500
FG-02	ゴルゴ13	アニメ劇画がゲームになった!	¥ 3,000
FG-03	パソコン・グラフィックス入門2	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FG-04	パソコン・グラフィックス入門3	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FG-05	CPU4	同名テキストのカセット版	¥ 3,500
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	高性能BASICコンパイラ(ROM+基板) 〒無料	¥29,000
FGD-01	IODOS-9	拡張Kコンパイラ付 (5"DISK)	¥ 9,800
FGD-02	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (5"DISK)	¥ 9,800
FGD-03	日本語ワープロJMAX	マルチウィンドウ (3.5"DISK)	¥ 9,800
PASOPIA			
GTT-01	GTT1	イエローデブマリンなど4本入	¥ 3,500
MZ-80B/2000			
MZB-EAS-03	EXAS MZコンパイラ	整数型高速BASICコンパイラ	¥ 4,500
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	¥ 3,000
SHARP X1			
SX-01	ライフ・カプセル エイリアン・セクション	dB-BASICの2本組ゲーム(G-RAM要)	¥ 3,000
LEVEL 3(40K)/MK5			
GTH-1	スキッパー	表題作, ラリーMB, スーパーファントムの3本	¥ 3,500
PC-1500プログラム・シリーズ			
PK-01	第1集●麻雀-1500		¥ 4,000
PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500		¥ 4,000
PK-03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン		¥ 4,000
PK-04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷		¥ 4,000
PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示		¥ 4,000
PK-18	PC-アセンブラ, COLOR LISTER, チェックサムの話		¥ 3,000
PK-19	PC-1500モニタ, RENUMプログラム		¥ 3,000
PK-20	GALAXY FLY, オールマシン語モニタ, 自動演奏プログラム		¥ 3,000
PK-21	5人ナポレオン, ICE WORLD		¥ 3,000
PK-22	SUPER MAHJONG		¥ 3,000
PK-23	カナテープの解析と応用		¥ 3,000
PC-2001プログラム・シリーズ			
PK-06	第1集●ゲームI(フィッシュマン, ガギャラ, SNAKE, 1本)		¥ 3,000
PK-07	第2集●ゲームII(ベースボール, ポーカー, レイダース)		¥ 3,000
PK-08	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム, 数占い, ミュージック1,2)		¥ 3,000

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-9801, PC-8001/mkII用も有り.	¥ 4,500
JS-06	MICRO CAD T88	超高性能グラフィックエディタ (TAPE版)	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	超高性能グラフィックエディタ (FD版)	¥12,000
FM-7			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	PC-8001, MZ-80B(Hu-BASIC)用も有り.	¥ 3,500
PC-6001mkII			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション		¥ 3,500
X-1			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要GRAM	¥ 3,500

ZEC SOFT

☎ 03-375-3401

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
ZE-01	骸骨は死の臭い	怪奇, 幻想, 狂気の世界!	¥ 3,000
ZE-02	クレイジードライバー	暴走しながら女の子をナンパ!(mkII可)	¥ 3,000
PC-8001/mkII/8801/mkII (N-BASICモード)			
ZE-03	PioPio(ピオピオ)	悪ガキトリオを木で潰し電球ぶつけ灯を消せ	¥ 3,000

デジタルオニオンシステムズ

0471-66-6324

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
DO-01	BASIC TOOL	ディスク上のファイルを表示エラーチェックを行なう	¥ 4,000
DO-02	PC→FMコンバータ	文字列サーチ,行No.クロスリファレンス, 等 (FD版)	¥ 6,000
DO-04	URA DOS	RAMモードの大きなプログラムがDISKで走る(FD版)	¥ 7,000
MZ-80B			
DO-03	ディスク・スキャナー	中間コードのままコンパート	¥ 3,500

ランダムハウス

☎ 0492-81-5612

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
RO12	PC-8801	PCR-R1 PC6051 タッチパネルコントロール (ROM)	¥ 9,000
RO13	PC-8801	PCR-R2 高速グラフィック ROM (ROM)	¥ 9,000
RO14	PC-8801	PCR-R3 スーパーモニタ (送料500円) (ROM)	¥ 9,000
KB06	PC-8801	新スーパーROMボード	¥25,500
RH-001	X-1	チェンジャー(リアルタイム+思考ゲーム)マシン語	¥ 4,000
RH-002	PC-8801	RH-CS1 スーパーモニタ(テープ版)	¥ 5,000
RO15	PC-8001mkII	RH-RS1 スーパーモニタ(ROM)	¥ 9,000

FM7/NEW7/77用

ホーム・ワープロとして数々の機能を搭載!

日本語ワード・プロセッサ JMAX

★3画面マルチウインドウ方式
★変換キー不要の熟語自動変換
★容易な文字検索, 挿入, 削除

●FM-7/NEW7用 5" 2Dディスク
●FM-77用 3.5" 2Dディスク

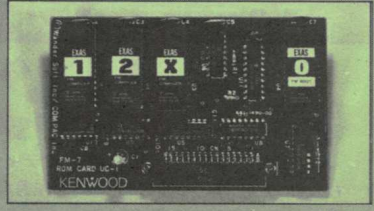
新発売!

各定価9,800円

Wonder Soft

FM-7 FM-NEW7/77対応

EXAS FMコンパイラ



●F-BASICの90%以上をサポートした整数型BASICコンパイラ.
●オブジェクトの実行速度は10~200倍以上(BYTE誌方式ベンチマーク・テスト)
●ソースを残せるうえ, エラーがあればその内容まで表示されるチェック機能.
●オブジェクトはリロケータブルなので, メモリ内のどの番地でも実行できる.
●ディスクやカセットも併用できるので, プログラム作成効率が大幅にアップ.

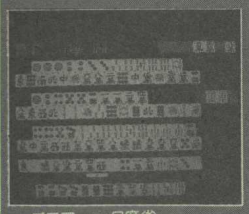
好評発売中!

●コンパイラROM装着済み基板
●サンプル・プログラム・カセット
●リファレンス・マニュアル

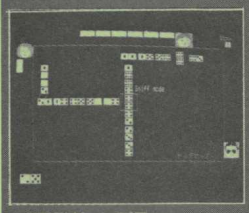
定価29,000円 (送料無料)

Wonder Soft

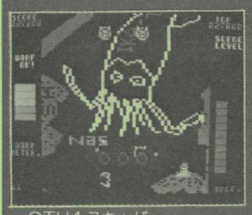
COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401



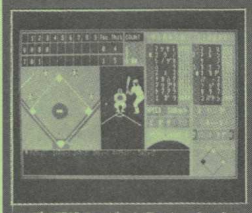
グラフィック麻雀
(Wonder Soft)
★入荷しました



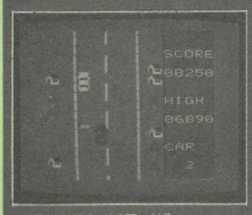
GTFIギャンブラー
(Wonder Soft)



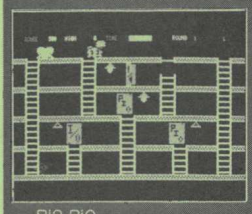
GTH1スキッパー
(Wonder Soft)



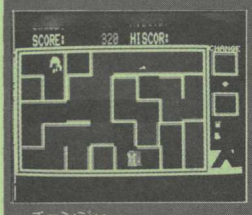
プロ野球スーパーシミュレーション
(JDS)



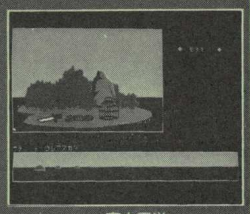
クレイジードライバー
(ZEC Soft)



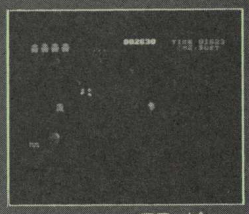
PIO PIO
(ZEC Soft)



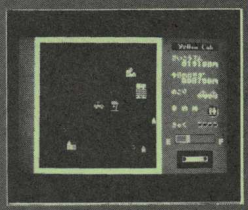
チェンジャー
(ランダムハウス)



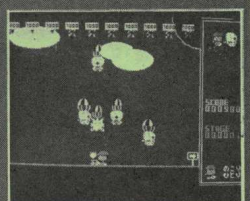
南太平洋
(デービーソフト)



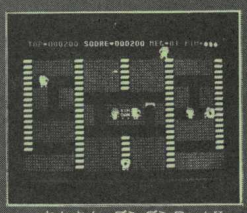
フラッピー
(デービーソフト)



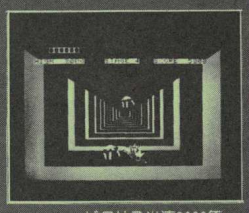
イエローキャブ
(デービーソフト)



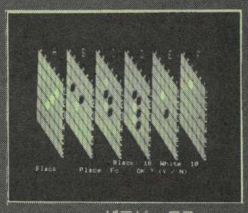
キムキム・ダンダンPartⅠ
(デービーソフト)



キムキム・ダンダンPartⅡ
(デービーソフト)



ゼクサス光速2000年
(デービーソフト)



パラドックス
(デービーソフト)

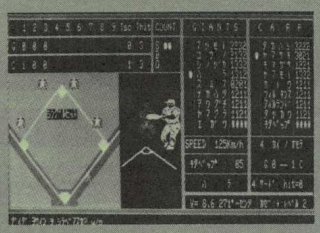
デービーソフト

☎ 011-222-1088

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
NEW VIPシリーズ				
	S3-L0011	MZ-2000	従来のBASICとは異なり、初めての方でもプログラムを組む必要がない反対にマイコンがあなたに問いかけます。住所録など実にカンタン!	¥12,800
	S3-9011(FD)	MZ-2000		¥34,800
	S1-L0011	MZ-1200		¥12,800
	S4-L0011	MZ-700		¥12,800
	S2-L0011	MZ-80B		¥12,800
	S1-9011(FD)	MZ-80B		¥34,800
	S6-L0011	X1		¥12,800
マイトレーナーシリーズ(ユーティリティ)				
PC-8001mkII,PC-8801,PC-8801,PC-8801mkII PC-9801		MY TRINER Vol.1	在庫管理	カセット 各 ¥6,000
		MY TRINER Vol.2	顧客管理	
		MY TRINER Vol.3	販売管理	
		MY TRINER Vol.4	給与計算	5インチFD 各 ¥8,000
		MY TRINER Vol.5	財務管理	
SHARP X1				
マシン語ゲーム	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けだ!行けだもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のれんこ	¥3,000
	S6-G0081	スペース・カプセル	カプセルからカラフルボールを探せ	¥3,000
	S6-G0100	キムキム・ダンダンPartII	キムとダンが地下に潜って第2弾	¥3,000
	S6-G0088	キムキム・ダンダン	キムとダンが登場する痛快面白ゲーム	¥3,000
	S6-G0089	イエローキャブ	お客を目的地まで運ぶことができるか	¥3,000
	S6-G0095	ゼクサス光速2000光年	襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥3,000
	S6-G0099	蝙蝠館(こうもりやかた)	妖怪からメリサを救え!アドベンチャー	¥3,000
dB-BASIC	S6-L0021	dB-BASIC Ver.1.2	LINEやGET,PUTなど機能が強化	¥5,000
	S6-L0022	dB-コンパイラ	dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
	S6-G0101	フラッピー	200パターンの迷路ゲーム!	¥4,500
	S6-G4102	ドンファン	3"FD	¥6,800
	S6-G9102	ドンファン	5"FD	¥6,800
	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム。2人で対戦 アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さないように階段を駆け上がれ! エネルギーを補給しながら敵を振り切れ!	¥4,000
	S6-G0075	Ⓐオイチョカブ Ⓑスマート・ボール	ダンナ衆を集めて一番勝負だ!! ポケットにボールを入れて列を作る	¥3,000
	S6-G0078	ⒶMめAいZぞE Ⓑシティ・レスキュー	迷に登場!恐怖の3次元迷路 流星に気をつけて救助隊出動	¥3,000
	S6-G0079	ⒶEGG(エッグ) Ⓑジャングルマン	にわとりか玉子が先か?新型オセロ ワニに気をつけてジャングルを進め	¥3,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000
	S6-G0080	Ⓐ快盗ストルン ⒷMOG MOG	警備員につかまらないように、金庫を盗め 恋人へのプレゼントを探し、土を掘れ	¥3,000
S6-G0103	珊瑚礁海戦		日米艦隊大激突!	¥4,800
S6-G0104	ザ・花札		花札の配線率100%リアルに再現	¥3,800
MZ-2000/2200				
S3-L0022	dB-コンパイラ		dB-BASICとのコンパチ度70%	¥6,000
S3-L0020	dB-BASIC		評価用プログラム付	¥5,000
S3-G0013	フォボス		ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入!	¥3,800
S3-G0019	キングタイガーIII		"キングタイガー"試"シャーマン"	¥3,800
S3-G0043	ファイターX1		ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
S3-G0044	グラフィク・ポーカー		コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
S7-G0064	アイス・ブロック		最高の人気「面白ハイ・テクニック・ゲーム	¥3,000
S3-G0074	カラーポスク		2821年、大隕石が、ポスクが繁殖し始めた	¥3,000

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
MZ-80B/2000				
S3-G0071	バイトン		地下迷宮の秘密は、いずこ	¥3,000
S3-G0072	マリンピット		海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
S3-G0073	ペッター		いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000
PC-6001/mkII				
N6-G0101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
PC-8801				
N3-G0097	南太平洋アドベンチャー		カンかなようのアドベンチャーゲーム	¥4,500
N3-G9097	南太平洋アドベンチャー		(5インチFD版)	¥5,500
N3-G9102	ドンファン		女の子をクドケ/5インチ2W用	¥6,800
N3-L0022	dB-I BASIC & コンパイラ			¥6,000
N3-G0095	ゼクサス光速2000光年		襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥4,500
N3-G9095	ゼクサス光速2000光年		襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥6,800
N3-G0101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
N3-G9101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム 5"FD版	¥6,800
N3-L9022	dB-I BASIC & コンパイラ		5"FD版	¥9,800
N3-G0105	ヴォルガード		アクション+シューティングゲーム	¥4,500
PC-9801				
N4-G9102	ドンファン		5インチ 2W用	¥8,800
N4-G6102	ドンファン		5インチ 2DD用	¥8,800
N4-G7102	ドンファン		8インチ	¥9,800
N4-G9101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム 5"2W版	¥6,800
N4-G6101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム 5"2DD版	¥6,800
N4-G7101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム 8"FD版	¥8,800
FM-7				
F2-G0097	南太平洋アドベンチャー		難解!アドベンチャーゲーム	¥4,500
F2-G9097	南太平洋アドベンチャー		(5インチFD版)	¥5,500
F2-G0064	アイス・ブロック		頑張れペン太!勝利は目前	¥3,000
F2-G0081	スペース・カプセル		カラフルボールに賭けた運命	¥3,000
S2-G0096	パラドックス		3次元オセロ・ゲーム!	¥3,000
F2-G0101	フラッピー		200パターンの迷路ゲーム テープ版	¥4,500
PASOPIA 7				
T1-G0064	アイス・ブロック		火の玉ファイヤーズ,村を襲う	¥3,000
MULTI 8				
D1-G0014	ビルディング・ポッパー		ホテルはすでにエイリアンビルと化した!!	¥3,000
D1-G0081	スペース・カプセル		ミーハーにつかまらないようにブーはカラフルボールを探す	¥3,000
D1-G0064	アイス・ブロック		ペン太の角氷キック,絶好調!	¥3,000
D1-G0088	キムキム・ダンダン		頑張れキム!カプ攻撃でダンを全滅	¥3,000
D1-G0097	南太平洋アドベンチャー		謎と疑問が満巻(アドベンチャーゲーム	¥3,000
D1-G0098	怪盗ストルン		怪盗ストルン今日の狙いはロンドンの赤いルビルだ	¥3,000
D1-B0005	顧客管理		顧客データを正確に把握	¥4,000
D1-B0007	販売管理		100点の商品と20件の得意先を登録	¥4,000
D1-B0022	在庫管理		商品の在庫状況を適確に把握	¥4,000
SMC-70				
Y1-G0065	ブラスターSX		ブラック・マザーが襲いかかってきた!	¥3,000
MSX				
MS-G0095	ゼクサス光速2000光年		襲いかかる様々な敵艦を撃破せよ!	¥3,800
MS-G0101	フラッピー		59面の迷路ゲーム	¥3,800
MZ-1500				
S9-G3095	ゼクサス光速2000光年		3Dシューティングゲーム QD版	¥4,800
S9-G3101	フラッピー		200画面のパズルゲーム QD版	¥4,800
S9-G3102	ドンファン		女の子をクドケ! QD版	¥6,800
S9-G3062	アイス・ブロック		頑張れペン太!勝利は目前 QD版	¥4,800

プロ野球 スーパーシミュレーション

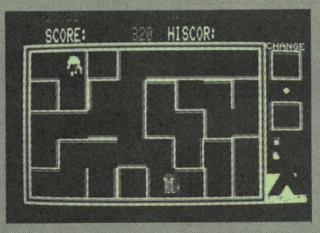


セ・リーグ6球団の中から2チームを選んで人間対人間、人間対パソコンで楽しめます。実戦と同様に選手の能力に応じて作戦をたてられるゲーム。対応機種:PC-8801/mkII,PC-9801,PC-8001/mkII,FM-7,新発売X1(dB-BASIC)新発売PC-6001mkII

JDS

X1/C/D

チェンジャー

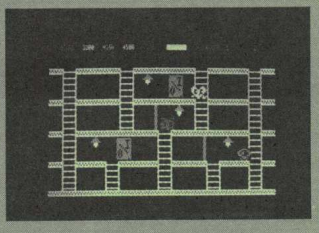


唯ちゃんが走ると迷路の色が変わって、すべて歩くと一面クリア。そこに反転現象が起こったり、ロリコンおじさんが追いかけてきたりでややこしくなる。リアルタイム・ゲームと思考ゲームをほど良くブレンドしたオールマシン語のゲーム。もちジョイスティック可

ランダムハウス

PC-8001/mkII/8801/mkII

ピオピオ



工学社ビルを乗っ取った悪ガキトリオをやっつけ部屋の灯りをとるす新入社員ピオ君!I/OやPioの本でつぶしたり、電球を投げつけたりの大活躍。悪ガキトリオも黙っちゃいない。それぞれ独自の攻撃をかけてくる。(N-BASICモード PC-8801/mkIIでも可)

ZEC SOFT

Carry Lab

☎ 0963-63-0211

	商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
	MZ-2000/2200/80B		GはG-RAM要	
	CG-26	スネーキー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G1	CG-28	アステロイド ウォーズ	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
	CG-30	キョウフノ エイリアン	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
	CG-31	クレージーダンゴ	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー		¥3,000
G	CG-36	ボラリス		¥4,000
G	CG-39	スペース ビー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	CG-75	アマテニス		¥3,000
G	CG-88	ラブ アント ラブ		¥3,000
G	CG-89	キック オフ		¥3,000
G	CG-37	バグダファイヤー	(MZ-80B用も有り)	¥3,000
G	PP-9	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G	PP-13	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
	PP-18	ジェルダ		¥3,800
G	CG-08	スペースウォーズ	(MZ-80B専用)	¥3,000
G	CG-17	バクテリア	(MZ-80B専用)	¥3,000
	SP-12	王将	(MZ-2200専用)	¥4,000
G	SP-12	王将	(MZ-2000専用)	¥4,000
	PP-32	スターライト・アドベンチャーII		¥3,800
	SP-16	HP王将	テープ版	¥4,200
	PC-6001/mkII			
	CG-61	クレージークラッシュ		¥3,000
	CG-62	7ならべ		¥3,000
	CG-63	ミステリアン		¥3,000
	CG-64	ブロック(ずし		¥3,000
	CG-65	UFO(ずし		¥3,000
	CG-66	ごもくならべ		¥3,000
	CG-67	スペースビー		¥3,000
	CG-71	スネーキー		¥3,000
	CG-73	エクセリアン		¥3,000
	CG-74	ディグ・バグ		¥3,000
	PP-11	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
	PP-39	スターライト・アドベンチャーII	(mkII専用)	¥3,800
	PC-8801,8001/mkII			
	CG-68	スクランブルチェーサー		¥3,000
	CG-69	エイリアン		¥3,000
	CG-70	ストリートランナー		¥3,000
	CG-95	レーダースネーキー	(PC-8801共用可)	¥3,000
	CG-76	スペースビー	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-83	ミサイル・ディフェンダー	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-90	キックオフ	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-91	ラブ アント ラブ	(PC-8801専用)	¥3,000
	CG-96	FG-8801(5インチFD版)(4ゲームをディスク上へおさめました)	(PC-8801専用)	¥8,800
	PP-6	ヒロトンウォーズ	(PC-8801専用)	¥3,500
	PP-8	スターライト・アドベンチャー	(PC-8801専用)	¥3,500
	PP-12	ウルトラ・セブンブリッジ	(PC-8801専用)	¥3,500
	CG-96	FG-8801 4ゲーム	(5インチFD版)(PC-8801専用)	¥8,800
	PP-17	ジェルダ	(PC-8801専用)	¥3,800
	PP-21	王将	(PC-8801専用)	¥4,000
	PP-22	王将	(5インチ12WFD版)(PC-8801専用)	¥6,000
	PP-29	スターライトアドベンチャーII	(PC-8801専用)	¥3,800
	PP-36	ポーラースターIII	(8801専用)	¥3,800
	GA-021	ジェルダII	テープ版(PC-8801専用)	¥3,800
	GA-031	ジェルダII	5インチFD版(PC-8801専用)	¥5,800
	GA-012	ポーラスターIII	5インチFD版(PC-8801専用)	¥5,800
	FM-7/8			
	PP-15	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
	PP-16	スターライト アドベンチャー		¥3,500
	PP-20	ジェルダ	(FM-7専用)	¥3,800
	PP-23	王将	(FM-7専用)	¥4,000
	PP-24	王将	(5インチ2WFD版)(FM-7専用)	¥6,000
	PP-31	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
	PP-38	ポーラースターIII	(FM-7専用)	¥3,800
	GAO-013	ポーラスターIII	5"2D (FM-7専用)	¥5,800
	SHARP X1		GはG-RAM要	
	SP-06	ペンタンのICE FIELD		¥3,500
	PP-4	フライトシュミレータ&スペースビー		¥4,000
	PP-7	ヒロトン・ウォーズ		¥3,500
G	PP-10	スターライト・アドベンチャー		¥3,500
G	PP-14	ウルトラ・セブンブリッジ		¥3,500
	SP-08	ペンタンのぶどう狩り		¥3,500
G	SP-11	王将		¥4,000
	PP-19	ジェルダ		¥3,800
G	PP-30	スターライトアドベンチャーII		¥3,800
	SP-13	ポーラスターII		¥3,800
	SP-15	HP王将	テープ版	¥4,200
	PC-9801			
	PP-33	王将	5FD(2DD)	¥6,000
	PP-34	王将	8FD	¥6,800
	PP-35	ジェルダ(他4本付)	5FD(2DD)	¥9,800
	PP-37	ポーラスターIII	テープ版	¥3,800
	GA-011	ポーラスターIII	5インチ2D・2DD版	¥5,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-61	BASE-09(FM-7/8)	BASICライクな6809用マクロアセンブラ	¥14,000
CS-66	BASE700(MZ-700)	Z80CPUのためのマクロ・アセンブラ	¥10,000
CS-43	DIS BASE(MZ-2000)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-52	C-DOS8801 FD版(PC-8801)	WICSシステムを中心にしたDOS	¥24,000
CS-53	C-DOS2000 FD版(MZ-2000)		¥24,000
CS-46	WICS2000Ver.2(MZ-2000)	整数型のBASIC風インタープリタ&コンパイラ	¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-50	WICS8801(PC-8801)	PC-8801用インタープリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-48	SUPER TEXT MONITOR(MZ-2000)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
CS-54	JET-2100S(MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JETシリーズの上位	¥36,000
CS-55	JET-1100S(MZ-80B)	バージョンシングルドライブ用	¥36,000
CS-62	ワープロJET-2200A(MZ-2200/MZ-2000)	日本語ワープロの決定版JET	¥54,800
CS-63	ワープロJET-1200A(MZ-80B2/MZ-80B)	シリーズの上位バージョン(2WFD用)	¥54,800
CS-38	SUPER BASE-2000(MZ-2000)	BASE+DIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
CS-51	SUPER BASE-8801(PC-8801)	BASICライクなアセンブラ	¥10,000

ソフトネット

☎ 0862-33-7172

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
N-01	日本海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-02	ソロモン海海戦	シミュレーション・ゲーム	¥ 4,800
N-03	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800
PC-8801			
N-04	エメラルドの伝説	アドベンチャーゲーム	¥ 4,800

アーク&7

☎ 03-208-2654

商品番号	機種	商品名	定価(送料別)
AK-01	PC-8801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500
AK-02	PC-9801	スクウェア(新趣向パズルゲーム)5" FD	¥ 5,500

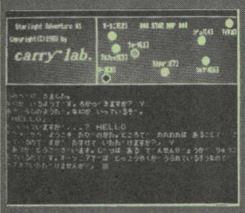
TAPE版¥4,500、8"FD版¥6,500もあります。

ストラットフォードC.C

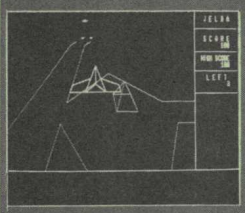
☎ 0488-85-5222

商品番号	商品名	定価
PC-6001/mkII/6601		
SF-01	黄金の墓	カセット¥ 4,800、3.5"cf¥ 6,200、5"FD¥5,800
SF-02	タートル	カセット¥ 2,800
SF-17	続 黄金の墓	(スフィンクスの謎)カセット¥4,800
PC-8001/mkII/8801		
SF-03	タンクトップ	カセット¥ 3,000(8001のみ)
SF-04	タンクパタパタ	カセット¥ 3,000(各機種用あり)
SF-05	タートル	カセット¥ 2,800(各機種用あり)
SF-06	黄金の墓	5"FD¥ 5,800(8801のみ)
FM-7/8		
SF-07	黄金の墓	カセット¥ 4,800(FM-7のみ)
SF-08	タートル	カセット¥ 2,800
X1/C/D		
SF-09	ムー大陸の謎	カセット¥ 4,800、3"CF¥ 6,200、5"FD¥ 5,800
SF-10	ピラミッドの謎	カセット¥ 4,800、3"CF¥ 6,200、5"FD¥ 5,800
SF-11	パソコン・アニメータ	カセット¥ 5,800、5"D¥9,800
SF-12	タートル	カセット¥ 2,800
SF-13	ひらがな百人一首	カセット¥ 2,800
MSX		
SF-16	黄金の墓	テープ版¥ 4,800
CANON X-07		
SF-15	黄金の墓	カセット¥ 4,200

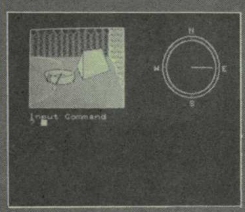
PC-8001/mkII, PC-6001/mkII, MZ-2000/2200, FM-7/8, レベル3, PASOPIA5/7			
SK-01	中学必修英単語(共通編) 中1		¥ 3,800
SK-02	中学必修英単語秋共通編) 中2	家庭教師センター学習館監修の	¥ 3,800
SK-03	中学必修英単語(共通編) 中3	中学生向き教育ソフト	¥ 3,800
SK-04	中学必修英作文 中1	文部省指導要領に準拠した	¥ 3,800
SK-05	中学必修英作文 中2	ストラットフォードのソフトは	¥ 3,800
SK-06	中学必修英作文 中3	あなたのパソコン家庭教師です	¥ 3,800
SK-07	中学必修英文法 中1	ブック型パッケージ入	¥ 3,800
SK-08	中学必修英文法 中2		¥ 3,800
SK-09	中学必修英文法 中3		¥ 3,800

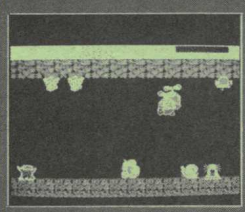


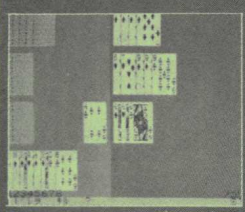
スターライト・アドベンチャー
(Carry Lab)

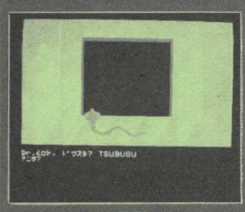

ジェルダ
(Carry Lab)

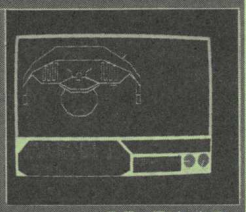

ポーラスターII
(Carry Lab)


ピラミッドの謎
(ストラットフォード)

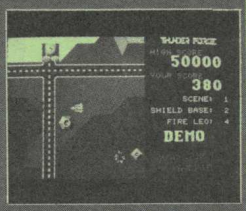

ペンタンのぶどう狩り
(Carry Lab)


ウルトラ・セブンブリッジ
(Carry Lab)

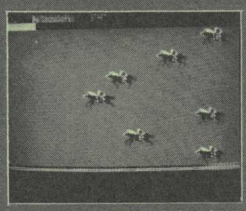

エメラルドの伝説
(ソフトネット)



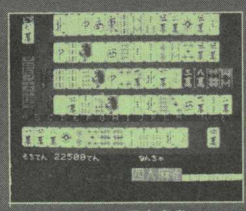
スターフリートB
(テクノソフト)



サンダーフォース
(テクノソフト)



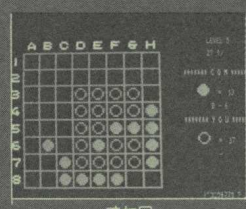
万馬券／ダービー
(テクノソフト)



四人麻雀
(テクノソフト)



ゴルフ・アイランド
(テクノソフト)



オセロ
(ツクダオリジナル)



スクウェア
(アーク&7)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
SK-10	中学必修理科(第1分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-11	中学必修理科(第1分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-12	中学必修理科(第2分野)上	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800
SK-13	中学必修理科(第2分野)下	PC-8001/mkII, FM-7/8, レベル3のみ	¥3,800

※SK-04～06のレベル3用は開発中，カセット型パッケージ版は¥3,300(SK01～03は¥3,000)

テクノソフト

☎ 0956-33-5555

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII/6601		TP6は6001用T6Mはmk II用	
TP6-07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
T6M-01	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 06	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 007	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 009	ゴルフ・アイランド スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
PC-8001/mkII		TPMはmk II用	
TPM-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-01	2001年パート 1	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 10	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した!	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
〃 18	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
〃 19	ベース・アタッカー	敵機の追撃をふり切り，敵要塞を破壊せよ!	¥3,300
TPM-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド 拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TPC-020	ベースアタッカー/B	ベースアタッカーブックスタイル版	¥4,000
〃 021	スペースフラッパー/B	スペースフラッパーブックスタイル版	¥4,000
〃 022	ネイラー&モンスター/B	ネイラー&モンスターブックスタイル版	¥4,000
PC-8801/mkII			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 04	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 07	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフアイランド+拡張コース 4(2本セット)	¥5,800
〃 009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフアイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TP8-001	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 5インチ2D版	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	四人麻雀のFD版 8インチ2D版	¥6,800
〃 010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
〃 011	サンダーフォース	コンストラクション 5"インチ2D版	¥6,900
PC-9801F/9801E/9801			
T9F-001	スペシャル四人麻雀	5インチ 2DD	¥6,800
〃 002	スペシャル四人麻雀	5インチ 2D	¥6,800
〃 003	スペシャル四人麻雀	8インチ 2D	¥6,800
MZ-2000/2200			
TMZ-03	スター・フリート/B	STAR DATE3200年，ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY 動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー 3	BP-5，P-6専用画面 コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー 3	BP-5，P-6用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 17	ゴルフ・アイランド(Hu-BASIC)	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 18	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 19	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 20	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 21	四人麻雀(dB-BASIC)	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
TM2-022	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース4	¥5,800
〃 023	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
SHARP X1			
TX1-01	2001年パート X(総集編)	HALの反乱を食い止めろ!	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド 2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
〃 07	ゴルフ・アイランド	回りは海，この18ホールをどう攻めるか	¥4,000
〃 08	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 09	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 10	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 11	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想&競馬ゲーム	¥5,000
TX1-012	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
〃 013	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 014	サンダー・フォース	全方向スクロールゲーム	¥4,800
〃 015	サンダーフォース	コンストラクション X/D用 3インチ2D版	¥6,900
〃 016	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
FM-7/8		TF7はFM-7専用	
TFM-07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド 2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を爆破せよ	¥3,500
〃 11	スター・フリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500
TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報，リアルな表現，高速です	¥4,000
〃 03	ゴルフ・アイランド拡張コース 1	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 04	ゴルフ・アイランド拡張コース 2	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 05	ゴルフ・アイランド拡張コース 3	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
〃 06	万馬券(B面:ダービー)	15項目データ入力による勝馬予想	¥5,000
TFM-013	グラフィック・ツールセット	ライン・エディターとパターン・エディターの2本セット	¥4,500
TF7-008	ゴルフアイランド・スペシャル	ゴルフ・アイランド+拡張コース 4	¥5,800
TF7-009	ゴルフ・アイランド拡張コース 4	ゴルフ・アイランド用拡張コース18ホール	¥2,000
TF7-010	サンダーフォース	地対空 空対空の大激戦	¥4,800
TF7-011	サンダーフォース	コンストラクション 5インチ2D版	¥6,900
TF7-017	サンダーフォース	コンストラクション 3.5インチFD版	¥6,900

ツクダオリジナル

☎ 03-871-3181

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkII			
TO-1	オセロ	8段階に強さが"かわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800
PC-8001/mkII/8801			
TO-2	オセロ	8段階に強さが"かわるツクダ・オリジナル・オセロ	¥3,800

スリースターズソフト

☎ 06-538-1341

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FM-7			
NJ-1	たのしいオリガミPART1		¥3,000
NJ-2	たのしいオリガミPART2		¥3,000
NJ-3	たのしいオリガミPART3		¥3,000
NJ-4	たのしい英絵単語		¥3,000
NJ-5	英絵単語データPART1(A～D)		¥2,000
NJ-6	英絵単語データPART2(E～H)		¥2,000
NJ-7	英絵単語データPART3(I～O)		¥2,000
NJ-8	英絵単語データPART4(P～Z)		¥2,000
NJ-9	たのしい世界の国々		¥4,800

宮崎マイコンショップ(I.B.C)

☎0985-27-4326

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	(DISK)	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ		¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	(DISK)	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機，固有値，主成分スコア出力	(DISK)	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥38,000
M1004D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定		¥20,000
M1021D	モーテル料金計算	月計報告書を作成	(DISK)	¥20,000
M1042D	測量第一部	道路平面線形一連計算	(DISK)	¥200,000
M1043D	測量第二部	幾可学的座標計算	(DISK)	¥200,000
M1044D	測量第三部	基準的公共測量	(DISK)	¥200,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機，固有値，主成分スコア出力		¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ		¥7,500
M1010C	多管鋼計算	ハーデークロスの管鋼計算法による		¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索，ソートができる	(DISK)	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に		¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	(DISK)	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1,2W指定)	(DISK)	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(1W)	(DISK)	¥38,000
M1005D	ディスクカットV1	機械語F・Dでセーブ・ロード可(1,2W指定)	(DISK)	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1,2W指定)	(DISK)	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1,2W指定)	(DISK)	¥7,500
M1016C	秘密	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加		¥3,500
PC-8801		●印はPC-9801可		
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数，偏回帰係数を算定	(DISK)	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計機，固有値，主成分スコア出力	(DISK)	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	(DISK)	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	(DISK)	¥38,000
● M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類，解析する	(DISK)	¥38,000

商品番号	商品名		定価(送料別)
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換 (ハード)	¥ 45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ'88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ (DISK)	¥ 29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰, 主成分, 因子分析, 数量化Ⅰ類 (DISK)	¥150,000
PC-9801			
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ (ハード)	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/M&BASICで利用 (DISK)	¥ 15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可 (ハード)	¥ 68,000
MZ-80B			
M1052D	車輌管理	車検点検, 保険期間管理により顧客増大 (DISK)	¥ 60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布, 偏差値, 五段階評価等	¥ 38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	¥ 4,800
MZ-2000/2200			
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	¥150,000
ベーシックマスターレベル3			
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定 (DISK)	¥ 38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力 (DISK)	¥ 38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む (DISK)	¥ 38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因, 相互関係を分析 (DISK)	¥ 20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ (ハード)	¥150,000
M1084H	16bit GP-1Bカード	IEEE-488の仕様を完全に満足 (ハード)	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可 (ハード)	¥ 98,000
IF800			
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定 (DISK)	¥ 38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力 (DISK)	¥ 38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる (DISK)	¥ 38,000
M1023D	フェシィーズメソッド	フェース式の分析を人間の顔で表現 (DISK)	¥ 38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む (DISK)	¥ 38,000
PC-8801/mkⅡ, PC-9801/F, FM-11			
M1091D	重回帰分析	重回帰式の回帰常数, 偏回帰係数を算定	5WD版
M1092D	主成分分析	基礎統計機, 固有値, 主成分スコア出力	各¥38,000
M1093D	因子分析	4つの手法(最大法あり)で分析可	8WD版
M1094D	クラスター分析	類似度及び距離による分析	各¥40,000
M1095D	数量化Ⅰ類	質的データのスコアを計算し分析する	
M1096D	数量化Ⅱ類	質的データのスコアを計算し分析する	
M1097D	多変量解析ライブラリーⅠ	教育全般, 競馬, マージャン, ゴルフ, 株価などの用途	
M1098D	多変量解析ライブラリーⅡ	工場品質検査, 経済予測, 実験データ分析などの用途	

ベーシックシステム

☎045-314-4649

商品番号	商品名	定価(送料別)
PC-8001/mkⅡ		
BG-1	詰将棋ゲーム(mkⅡ用は品番BG-27)	¥ 4,000
BB-2	AP-1 自動プログラミング	¥ 7,000
BG-3	百人一首	¥ 3,000
BG-10	四人ポーカー	¥ 3,600
BB-17	商売開業プラン	¥ 5,800
BB-26	英文タイプ教室	¥ 3,500
BG-30	熱海温泉アドベンチャー	¥ 3,500
BD-1	AP-1(PC-8001/mkⅡ) 自動プログラミング (FD版)	¥20,000
FM-7/8		
BG-5	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
BG-7	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-9	百人一首	¥ 3,000
BG-11	四人ポーカー	¥ 3,600
BB-28	英文タイプ教室	¥ 3,500
BG-31	熱海温泉アドベンチャー	¥ 3,500
BG-22	星占いによる相性診断	¥ 3,000
BD-2	AP-1(FM-7/8)自動プログラミング (FD版)	¥22,000
X1		
BG-19	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-20	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-21	百人一首	¥ 3,000
BG-23	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
MZ-80B/2000		
BG-8	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-13	四人ポーカー	¥ 3,600
MZ-700		
BG-24	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-25	百人一首	¥ 3,000
PASOPIA/PASOPIA7		
BG-4	地雷大作戦	¥ 2,500
BG-6	オスロ仲間	¥ 3,000
BG-12	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-14	百人一首	¥ 3,000
BG-15	スロットマシーン	¥ 2,500
BG-18	詰将棋ゲーム	¥ 4,000
FP-1100		
BG-16	四人ポーカー	¥ 3,600
BG-29	詰将棋ゲーム	¥ 4,000

T&Eソフト

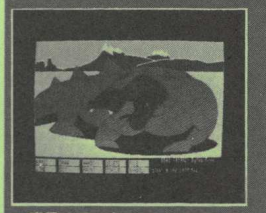
☎ 052-773-7770

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001/mkⅡ			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフ拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を爆破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機, 戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震, さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥4,000
TE15	スターデストロイヤー	敵惑星での対UFO,対地上基地との大宇宙戦	¥4,000
TE22	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TE16	ピラミッドⅡ	ミイラ男と闘いながら秘宝をさがせ!	¥4,000
TE24	レッドゾーン	ジョイスティックはパワードスーツのコックピット!	¥4,000
TE-30	トリッカボーイ	4人同時にできるピンポンゲーム	¥3,500
PC-8801		●印はPC-9801/E有	
TE11	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPC-8801版	¥4,000
TED-11	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
TE13	プレイボーイ	コンピュータ・レディをくどくのは君だ!	¥4,000
TE21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
TED21	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
● TED-28	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
SHARP X1/C			
TE12	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのX1版	¥4,000
TE19	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディターTAPE版	¥4,000
TE-23	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセット3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
FP-1100			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ, ブラックホール等4種のゲーム	¥4,000
FM-7/8		●印は7専用	
TE09	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7/8版	¥4,000
TED-09	3Dゴルフシミュレーション	3次元立体図形処理によるゴルフゲーム 5"FD	¥6,800
● TE17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	カセットテープ3本組の長編アドベンチャーゲーム	¥4,800
● TED17	スターアーサー伝説惑星メフィウス	大好評アドベンチャーゲームのFD版	¥6,800
● TE18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター TAPE版	¥4,000
● TED18	スーパーグラフィックエディター	高性能グラフィックエディター FD版	¥8,000
TE20	撃墜王(ゼロファイター)	ヘルキャット編隊よシャーマン軍団を撃ち落せ!	¥4,000
TE-25	スターアーサー伝説Ⅱ暗黒星雲	続編登場 四分割画面(カセット版)	¥4,800
TED-25	スターアーサー伝説Ⅱ暗黒星雲	続編登場 四分割画面(FD版)	¥6,800
PASOPIA-7			
TE14	3Dゴルフシミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのPASOPIA-7版	¥4,000
MSX			
TEX-01	3Dゴルフシミュレーション	本物のゴルフ感覚! ROM	¥5,800
TEX-02	ピラミッドワープ	ダイヤモンドを探せ! ROM	¥4,800
TEX-03	バトルシップクラプトンⅡ	ビーム砲でやっつけろ! ROM	¥4,800
TE-29	トリッカ・ボーイ	4人同時にできるピンボールゲーム テープ版	¥3,500

マイクロキャビン

☎ 0593-51-6482

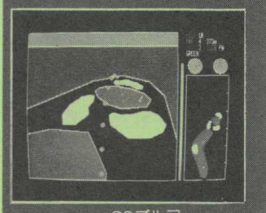
商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(32K)	¥ 3,500
MG-02	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	¥ 3,800
MG-03	THE SPY	ディスク版の本格的アドベンチャー (FD版)	¥ 5,800
MG-57	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500
MG-58	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(3.5"FD)	¥ 4,500
PC-8001			
MG-04	マイクロマウスゲーム	次元迷路のゴールを探せ	¥ 3,000
MG-21	ミステリーハウスⅠ	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-51	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム(mkⅡ用)	¥ 3,800
MG-59	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム(mkⅡ可)	¥ 3,500
PC-8801			
MG-05	ミステリーハウスⅠ	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-22	ミステリーハウスⅠ(New Story)	あの知的興奮がカセットに	¥ 5,200
MG-23	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-37	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥ 3,800
MG-38	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム (FD版)	¥ 5,800
MG-47	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-48	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (5FD)	¥ 7,800
PC-9801			
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	¥ 3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフシミュレーションゲーム (FD版)	¥ 5,000
MG-26	ミステリーハウスⅠ	9801用のニューストーリが展開 (FD版)	¥ 7,800
MG-43	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥ 3,800
MG-46	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥ 7,800
MG-49	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (8FD)	¥ 8,800
MG-60	不思議の国のアリス	5"FD☆F用(MG-67)も有り	¥ 4,500
MZ-2000/80B/2200			
MG-10	パイオリズム	グラフィックがきれいで体調がわかる	¥ 3,800
MG-61	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥ 3,500



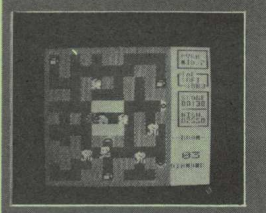
惑星メフィウス
(T&Eソフト)



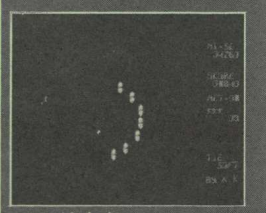
暗黒星雲
(T&Eソフト)



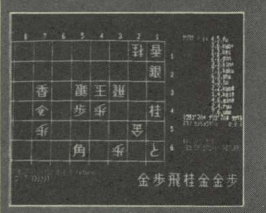
3Dゴルフ
シミュレーション(T&E)



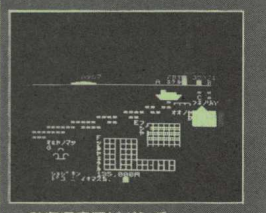
ピラミッド
(T&Eソフト)



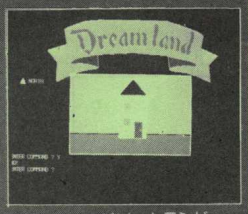
レッドゾーン
(T&Eソフト)



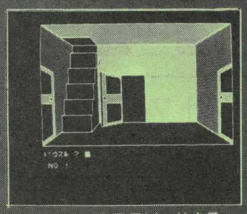
詰将棋ゲーム
(ベーシックシステム)



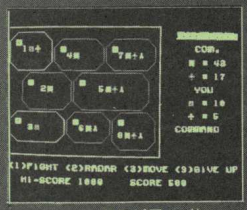
熱海温泉アドベンチャー
(ベーシックシステム)



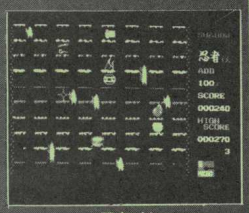
ドリームランド
(マイクロキャビン)



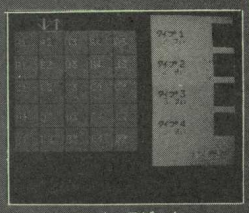
ミステリーハウス
(マイクロキャビン)



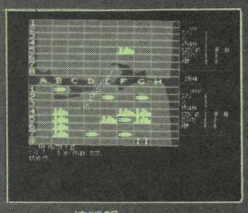
ランドファイト
(マイクロキャビン)



忍者くん
(マイクロキャビン)



ロジックゲーム
(マイクロテクノロジー)



核戦略
(マイクロテクノロジー)



日本復活
(マイクロテクノロジー)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
MZ-2000/2200			
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム (FD版)	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥9,800
MG-14	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	¥3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	¥3,800
MG-35	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥3,800
MG-45	ドリームランド	ファンタジックなアドベンチャーゲーム (FD版)	¥12,800
MZ-1200, 80K/C			
MG-19	'宝ビルアドベンチャーパートI	マイクロキャビンへ忍び込め!(48K)	¥2,800
MG-20	'宝ビルアドベンチャーパートII	アッと驚くエンデングのアドベンチャー	¥2,800
SHARP X1			
MG-33	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ(dB-BASIC)	¥3,800
MG-34	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥3,800
MG-41	エキサイティング・ゴルフ	本格的なゴルフ・シミュレーション	¥3,500
MG-42	忍者くん	超リアルタイム・ゲーム	¥3,800
MG-62	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム	¥3,500
MG-63	シリウス	超高速3Dゲーム	¥3,800
FM-7			
MG-31	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作 (FD版)	¥9,800
MG-32	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥3,800
MG-36	エキサイティング・ゴルフ	本格的なシミュレーション・ゴルフ	¥3,500
MG-39	マイクロマウスゲーム	2次元迷路のゴールを探せ	¥3,000
MG-50	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥3,800
MG-64	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャーゲーム (FM-8可)	¥3,500
MG-65	THE AGENT	海洋アドベンチャー (FM-8可)	¥3,800
SMC-70			
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNo.を探せ	¥3,500
MSX			
MG-52	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	¥2,800
MG-53	ダイヤモンドアドベンチャー	デジタルロックのNOを探せ	¥2,800
MG-54	ピコピコ	36個のブロックを攻撃防御に必殺銃撃	¥2,800
MG-55	ミッドナイトコマンダー	夜戦のシミュレーション・ウォーゲーム	¥2,800
MG-56	忍者くん	超リアルタイムゲーム	¥4,800
MG-66	不思議の国のアリス	テキストタイプのアドベンチャー	¥3,500
システム・ソフト & ビジネス・ソフト			
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	¥5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票20枚ほどの処理が可	¥6,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	¥24,000
MC-11	S・P表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス, 20回分のトータルな処理	¥24,000
MC-15	成績処理(PC-8001)	最大10クラス×10ページ×20科目まで処理可 (FD版)	¥38,000

アジェンダ

☎ 03-724-2471

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100		TはTAPE, DはFD版	
AGD-1	EDAM/T	ザイログモニック採用エディタ・アセンブラ.	¥9,800
AGD-2	EDAM/D	FD版はエディットアセンブル機能をサポート	¥14,800
AGD-4	EDAMII/D	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ. AGOS搭載	¥14,800
AGD-5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ.	¥19,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS搭載	¥24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ, メモリーダンプなど	¥8,900
AGD-8	DASM/D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥13,800
AGD-9	Z80トレーナー	マシン語入門に最適なミニライン・アセンブラ付デバッガー	¥8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS搭載のマシン語デバッガー	¥14,800
ADU-2	DUTY	ディスクユーティリティ, ストリームバックアップ機能など	¥24,800
AGK-2	TAP/D	テープル型簡易言語. AGOS搭載. 複数テーブル処理可能	¥35,000
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語. ファイル, 事務処理をサポート	¥39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥9,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥19,800

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語. 手続き, 関数をユーザー解放.	¥19,800
AGL-4	FP-4th	FORTH言語のFP版	¥29,800
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥49,000
AGB-4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000
AGB-2	漢字マイゲスト	マイゲスト漢字版	¥55,000
PC-8801, PC-8001/mkII, PASOPIA7, MULTI8, FP-1100			
AGO-1	E DAM I/D	Z-80エディタ・アセンブラ (別売マニュアル¥2,000)	¥9,800
AGO-2	E DAM II/D	E DAM 1 (別売マニュアル¥2,000)	¥24,800
AGO-3	Z DBG II/D	Z-80デバッガ (別売マニュアル¥2,000)	¥14,800
AGO-4	DASM II/D	Z-80逆アセンブラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥14,800
AGO-5	TLA/D	整数型構造化コンパイル言語. (別売マニュアル¥2,000)	¥19,800
AGO-6	I PASCAL/D	整数型Pascalコンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥29,800
AGO-7	AG-GORTH/D	FORTHインタプリタ&コンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥29,800
AGO-8	I BASIC/D	BASICインタプリタ・コンパイラ. (別売マニュアル¥2,000)	¥19,800
AGO-9	TAP/D	スプレッドシート型簡易言語. (別売マニュアル¥2,500)	¥35,000
AGO-10	MY FILE	データベース型簡易言語. (別売マニュアル¥3,000)	¥39,000
AGO-11	PLOTY/D	X-Yプロッタユーティリティ. (別売マニュアル¥1,000)	¥19,800
AGL-7	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (テープ版)	¥7,800
AGL-8	AG-mBASICキット	VRAM利用の高速BASICコンパイラ (FD版)	¥9,800
AGD-13	Zトレーナー	Z80マシン語マスターソフト (テープ版)	¥5,800
FM-7			
AGF-1	6809トレーナー	6809マシン語マスターソフト (テープ版)	¥5,800

マイクロテクノロジー研究所

☎ 03-350-1206

商品番号	商品名		定価(送料別)
PC-8001mkII		●はPC-8001用もあり	
● MT43	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT44	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT45	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
● MT46	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT47	カード・ゲーム(ポーカー, ブラックジャック)		¥3,000
MT48	スーパーゴルフ・シミュレーション(全国名物ホール編)		¥4,500
MT49	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT58	コーラ・ポトラーズ(ビジネス・シミュレーション)		¥4,500
● MT60	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)		¥14,500
PC-6001・32K/mkII		●はmkII専用	
MT53	ゲーム独歩第1巻(ゲーム・ベーシック入門)		¥6,600
MT54	ゲーム独歩第2巻(リアクションゲーム入門)		¥6,600
MT55	ゲーム独歩第3巻(カラー・グラフィック入門)		¥6,600
MT56	ゲーム独歩第4巻(サウンド・ゲーム入門)		¥6,600
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥4,500
MT17	CHARGE I (ゲーム3本)		¥4,000
MT18	CHARGE II (ゲーム3本)		¥4,000
● MT-57	ロジック・ゲーム(マジックミラー, すぐらんぶるEGG)		¥3,000
PC-8801			
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探検)		¥3,800
MT-40	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥3,800
MT-52	戦略シミュレーション(核戦略)		¥3,800
FM-7		FM-8用もあり	
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	〈送料無料〉	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)		¥3,800
MT-50	戦略シミュレーション(惑星探検)		¥3,800
MT-51	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥3,800
MT-63	栄養カロリー計算と食事指導システム(5FD)		¥9,800
MT-62	トランス・レタープロセッサ(5インチFD2枚組)		¥14,500
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-38	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500



PC-9801/E/F COMPAC INC.

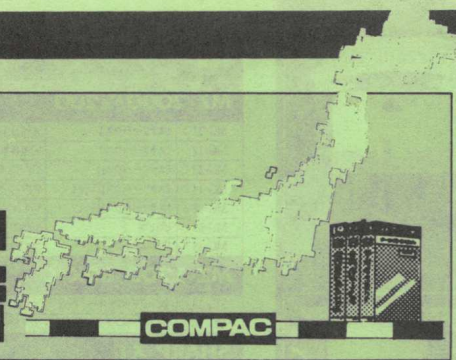
ザ・コックピット

5"2Dディスク(2DD対応) 定価5,800円

さらに詳細なデータ追加により, 面画や動きが向上. 初心者用練習機も追加しました. お近くのマイコンショップで発売中. お急ぎください.

COMPACの ソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店



I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「COMPAC取り扱い店」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078-11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33-3300

パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目㊐池内B1
☎(011)281－6161内線202

システムイン札幌
〒061札幌市中央区北一条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222-1088

紀伊國屋書店札幌店
〒060札幌市中央区南一条西1丁目11-2第2有楽ビル
☎(011)231-2131

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1-21-15☎(0177)77-4141

電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下4-10-3☎(0178)43-7034

システムイン秋田
〒010秋田市川尻町川口境18-3☎(0188)32-7815

㈱フレックス秋田店
〒010秋田市中通4-17-12☎(0188)34-4987

㈱フレックス仙台店
〒980仙台市国分町3-9-6☎(0222)24-0921

システムイン仙台
〒982仙台市向山2-36-4☎(0222)66-1611

新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5-53☎(02332)3-1586

いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字立町86☎(0246)23-0513

コスモス郡山(㈱コーヨー)
〒963郡山市堂前町22-2☎(0249)32-1482

(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139-2
☎(0242)28-0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎(0252)44-6328

新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1-3-30万代シテー
☎(0252)41-5281

大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32-0332

㈱フレックス長岡店
〒940長岡市本町1-2-3☎(0258)36-9135

ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1-6-11長岡駅ビル2F
☎(0258)36-1360

ブックスロクサン
〒390松本市深志1-2-11昭和ビル☎(0263)35-5555

中込電気商会
〒400甲府市丸の内2-4-20☎(0552)24-5431

ナサ通信ナサマイコン
〒400甲府市丸ノ内1-9-19☎(0552)37-7373

ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9-11☎(0552)51-4511

エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5-6-31☎(0552)32-1451

システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27-6136

アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26-7045

丸信模型㈱
〒392諏訪市未広6-12☎(02665)2-3287

マイコンショップ諏訪
〒391長野県岡谷市塚原1-12-6☎(02667)3-3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP＆C)
〒378沼田市東原新町1820-7☎(0278)2-3653

民生電気㈱
〒370高崎市間屋町2-4-5☎(0273)61-4540

㈱クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1-2-21☎(0272)32-0110

ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つじ284-3
☎(0487)81-7111

ダイイチキンガ奎熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1-31☎(0485)23-8626

日本ソフトエンジニアリング㈱
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44-6547

㈱トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3-515-2☎(0486)52-1831

光栄マイコンシステム
〒326足利市通1-2677☎(0284)41-5911

㈱トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365-7☎(0286)36-5315

㈱キタジマ電気
〒308茨城県下館市幼5番地☎(02962)8-0050

なみき書店
〒314-02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6-6040

(株)川又書店
〒310水戸市泉町2-2-31☎(0292)24-2047

バスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1-13-3ノグチビル2F
☎(0298)24-2700

関口商事(マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1-3-3☎(0471)44-3355

㈱ムーミン
〒273船橋市浜町2-1-1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711

日興通信㈱(千葉)
〒260千葉市弁天町279-2☎(0472)53-8771

㈱MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎くまぎりビル(0462)24-5725

有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26-1411

アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625

㈱フレックス小田原店
〒248小田原市城山1-4-1新幹線ビル2F☎(0465)35-5591

ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2-21☎(0465)23-3591

ラオックス㈱厚木店
〒243厚木市中町4-16-6☎(0462)22-2722

ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2-5☎(045)261-2111

ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2-7-21☎(045)

㈱トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1-3-7エジソンプラザ
☎(045)641-7741

有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1-4-1☎(045)261-1231

㈱ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1-7-1☎(045)901-5462

光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61-6861

中本無線
〒220-01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82-5774

有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1-8☎(045)311-6265

ビブレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100☎(0462)32-7777

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1-4-21☎(03)255-3111

小沼電気商会
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)251-2311

ヤマギワ玉川店
〒158東京都世田谷区玉川3-17-1玉川高島屋S・C
南館5F☎(03)709-2222内線2506

ヤマギワテクニカ店
〒101千代田区外神田4-3-1☎(03)253-0121

水谷電機工業㈱
〒101千代田区外神田1-15-6☎(03)253-4341

真光無線㈱
〒101千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253-5085

関東パイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館4F
☎(03)257-6341

第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館6F
☎(03)253-7948

角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3-13-8 3F☎(03)253-8121

東映無線
〒101千代田区外神田1-5-8☎(03)253-9896

シントク電気
〒101千代田区外神田1-10-9☎(03)255-0271

KOYOパイトショップ
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館
☎(03)255-6504

富士音響
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-7820

亜土電子
〒101千代田区外神田2-2-1ビルディングADO
☎(03)255-9515

九十九電気7号店
〒101千代田区外神田1-9-9☎(03)253-4199

(株)コム
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル
☎(03)251-8951

マイコンショップAgenda自由ヶ丘店
〒152東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2
☎(03)724-2471㈹

ヤマギワソフトショップ
〒101東京都千代田区外神田4-2-9☎(03)253-2111

ロケット3号店
〒101千代田区外神田1-4-6☎(03)257-0345

アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1-11-6小暮ビル6F
☎(03)257-0512

ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1-14-1
☎(03)257-0606

書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1-3☎(03)295-0011

電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1-12-1☎(03)257-2522

ロケット6号店
〒101千代田区外神田4-3-2☎(03)251-2051

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
☎(03)255-4006

㈱トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4-4-1北原ビル2F
☎(03)253-5754

ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田4-1-1
☎(03)253-2111

大洋無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

サトー無線
〒101千代田区外神田1-15-16ラジオ会館

マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル1F☎(03)251-1523

協栄電気㈱
〒101千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館)

ロケット2号店
101千代田区外神田1-15-9秋葉ファイブビル

ラオックス本店
〒101千代田区外神田1-2-9☎(03)253-7111

ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1-15-3☎(03)253-7111

J＆P渋谷店
〒150渋谷区道玄坂2-28-4☎(03)496-4141

(株)オムロン・マイコン・システムズ
〒104中央区銀座1-8-21☎(03)535-3381㈹

旭屋書店
〒104中央区銀座5-2-1☎(03)573-4936

丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5-8-11
☎(03)836-4911

平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1-48-1☎(03)655-5988

フリータイム㈱
〒144大田区西蒲田6-37-8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739-2911

㈱フレックス・ジャパン
〒107港区北青山3-3-13☎(03)470-3264

東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12-18東急ハンズ内6F
☎(03)464-4604

㈱ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3-20-1☎(03)483-3111

コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F
☎(03)209-7376

サンキャプテン
〒160新宿区高田馬場1-32-13サンマークビル1F
☎(03)205-1341

ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1-16-11☎(03)342-8523

コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1-12-18☎(03)342-1901

YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル1F
☎(03)342-2441

ラオックス㈱新宿店
〒160新宿区新宿3-15-16ラオックスビル4F
☎(03)354-8571

明屋書店
〒164中野区中野5-52-15☎(03)387-8451

西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1-28-1☎(03)981-0111

㈱ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3-9-12☎(03)967-7111

ラオックス㈱吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1-20-3パーキングプラザ内2F☎(0422)21-3471

ヒマワリ電化
〒190-12武蔵村山市大南2-47-19☎(0425)64-8165

㈱ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5-1-21☎(0426)42-6211

くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2-13☎(0426)25-1201

J＆P八王子そごう
〒192八王子市旭町1-1八王子そごう7階
☎(0426)26-4141

久美堂
〒194町田市原町田6-11-10㈱(0427)22-2021・3445

上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397☎(0534)53-2762

システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼2-12-44
☎(0546)36-0630

マイコンセンターウエノ
〒420静岡市鷹匠3丁目14-16コハラビル6F
☎(0542)47-6211

日興通信㈱(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1-1-1☎(0542)55-7071

㈱シマダ電子
〒410沼津市新宮町17-4☎(0559)24-0102

谷島屋
〒420静岡市呉服町2-5-5☎(0542)54-1301

カトー無線パーツ㈱電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3-32-28☎(052)262-6471

Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4-11-5名林殖産ビル2F
☎(052)263-0971

パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263-1607

㈱トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263-1660

橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3-2-24☎(052)971-0920

名古屋パイトショップ
〒460名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263-1629

㈱栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4-23-11☎(052)581-1231

フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2-6森麻ビル2F
☎(0582)66-5911

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8-43錦声ビル2F
☎(0582)51-6338

小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2-29☎(0584)78-6387

理工産業㈱
〒510四日市市九城町4-20☎(0593)51-1651

㈱フレックス津店
〒514津市東丸内7-7☎(0592)27-3755

マイクロキャビン
〒510四日市市三栄町2-13タカラビル5F
☎(0593)51-6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4-10西野ビル内
☎(0764)91-2212

COMPAC INC.

ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6-3☎(0764)21-4181
マイコン・プラザ　フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5-15☎(0764)91-3887
北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11-22中川ビル2F
☎(0762)21-3021
ＩＯデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7-22☎(0762)21-4812
システムイン福井
〒910福井市花堂中2-19-5☎(0776)36-1413
無線パーツ㈱富山店
〒930-11富山市布瀬町２区759-4☎(0764)21-6822
無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2-4☎(0766)25-6822
無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町２丁目28☎(0762)44-3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12-64☎(0775)22-7575
天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24-2115
中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1-3(千里中央センター専門店街)☎(06)832-9516
システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通　花園橋バス停北
☎(075)722-7100
㈱アドコム電子
〒617京都府長岡京市開田2-13-13☎(075)939-5231
㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル
☎(075)221-0280
高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221-8811
Ｊ＆Ｐ京都寺町店
〒600京都市下京区寺町門仏光寺下恵美寿乃町5-4-9
〒(075)341-3571
中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4-10-4☎(06)643-2850
コスモス大阪(高槻電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3-19-13第2ユヤマビル☎(06)305-5321
二宮無線電機商会日本橋本店
〒556大阪市浪速区日本橋4-11-4☎(06)643-2031
ＫＯＮ
〒536大阪市城東区永田4-15-24☎(06)962-2485
上新電機日本橋１ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5-1-11☎(06)644-1813
上新電機日本橋３ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7-5☎(06)644-1713
上新電機日本橋５ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4-12-4☎(06)644-1513
Ｊ＆Ｐテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5-6-7☎(06)644-1413
Ｊ＆Ｐメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4-57-1☎(06)644-1613
上新電機ジェイホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5-9-5☎(06)644-4141
上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2-11-24☎(06)952-3166
上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1-3☎(06)372-6912
上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6-14-32☎(06)790-8401
上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22-0950
上新電機鼻北バンジョ店
〒590-01大阪府堺市茶山台1-3-1☎(0722)93-7001
上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44-5577
上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415-3☎(0724)37-1021
上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4-22☎(0729)98-8660
上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2-61-2☎(06)781-0174
上新電機鳳筆山店
〒579大阪府東大阪市鳳筆山町3-4☎(0729)84-6441
上新電機すみのどう店
〒577大東市赤井3-1-2☎(0720)75-1055
上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4-20☎(0720)34-1166
Ｊ＆Ｐくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2-22☎(0720)56-8181
上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2-18☎(0726)32-8741
上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18-5☎(0726)85-1991
上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24-10☎(0726)93-7521
上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4-11☎(06)381-7327
上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14-9☎(06)385-5454
Ｊ＆Ｐ千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1-3-204☎(06)834-4141
上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3-2-9☎(06)334-3356
上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4-3☎(0727)51-2321
上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5-11☎(0798)71-1171
上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1-69☎(0727)77-5101
㈱フレックス・ジャパン尼崎店
〒660尼崎市七松町1-3-24☎(06)416-4416
上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6-2222☎(06)412-2681
上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2-1-30☎(075)922-5413
上新電機奈良店
〒630奈良市三条町478-1☎(0742)24-3831
上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1-8-10☎(0742)43-1361
上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2-110-3☎(0742)46-1281
上新電機西大寺店
〒630奈良市二条町2-54-3☎(0742)34-7965
上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1-7-3☎(07442)4-1761
上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市磯野東町4-1☎(0745)22-3641
上新電機和歌山店
〒640和歌山市中島368☎(0734)25-1414
共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5-7-19☎(06)644-4446
ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6-10-1☎(06)647-2747
高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1-20
☎(06)771-8246
中川ムセン泉北店
〒590-01堺市竹城台3-22-11☎(0722)91-3325
コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7-2507
マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区三宮町1丁目3-21
㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明市南町1-10-13☎(078)923-5536
星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88-1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5-6-5今田ビル2F☎(0862)54-7474
システムイン岡山
〒700岡山市田町1-10-1☎(0862)33-2236
㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116-4☎(0862)41-3663
ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8-15☎(0862)32-6511
ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525-8☎(0862)25-1911
ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1-23☎(0862)32-8888内(808～9)
ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164-1☎(08694)3-9111
ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252-1
☎(0863)32-3111
ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお田1209-1
☎(0864)22-2011
ダイイチ玉島店
〒710-02岡山県倉敷市玉島爪崎497-1
☎(08652)6-7331
CQ水島
〒712倉敷市連島3-2-22☎(0864)48-9548
ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礒106-13
☎(08656)3-1201
ダイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158-4☎(08682)6-5111
ダイイチ総社店
〒719-11岡山県総社市真壁字染地の内33-1
☎(08669)3-6262
ダイイチ井原店
〒715岡山県井原市笠賀町柳坪1491-1
☎(08666)7-2828
ダイイチ福山店
〒720広島県福山市三の丸町6-8☎(0849)23-1566
ダイイチ東福山店
〒720-01広島県福山市春日町1丁目236
☎(0849)43-9811
ダイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市三之丸町4-9☎(0849)21-1200
マイコンプラザ　ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2-104-1
☎(0849)24-7122
ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381-1
☎(08462)2-6111
ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市天満町15-16☎(0848)23-2128
ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字割り1080
☎(08246)3-6121
ダイイチ備後府中店
〒729-31広島県府中市中須サワヤ701-1
☎(0847)51-5111
シナプス１(ワン)
〒730広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F)
☎(082)228-1230
コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1-1-23☎(0822)46-0993
フタバ図書
〒730広島市中区堀川町6-18☎(082)248-3888
松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2-6☎(082)277-4422
ウイング(株)
〒730広島市中区国泰寺町2-3-29☎(082)241-5690
北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228-2783
ダイイチ本店(Ｂ-2)
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2-1-18☎(082)247-5111
ダイイチ可部店
〒731-02広島市安佐北区可部町大字中野379-1
☎(08266)4-2345
ダイイチ古市店
〒731-01広島市安佐南区安古市町中須563
☎(082)877-7111
NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1-1-9☎(082)294-0707
ダイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂字千足2-7-20
☎(082)220-1212
ダイイチ祇園店
〒731-01広島市安佐南区祇園町大字長束下中通217
☎(082)237-1121
ダイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12-31
☎(0824)23-3211
ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17-8
☎(082)281-6111
ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4-8-7☎(0823)21-4931
ダイイチ広店
〒737-01広島県呉市広町大新開口印10694-1
☎(0823)72-5111
ダイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3-3-5
☎(0823)21-1301
浜中電機
〒737-11広島県呉市警固屋町3-2-12
☎(0823)28-0620
ダイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10-13☎(08486)3-4547
ダイイチ大竹店
〒739-06広島県大竹市油見町3-770
☎(08275)2-5285
ダイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4-22☎(0829)32-1115
ダイイチ江能店
〒737-21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30
☎(0823571)6222
ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2-28-1
☎(0829)22-2251
ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6-6-8
☎(0827)21-2111
ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20-26
☎(0827)22-1171
ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西沖割896-2
☎(08202)2-5111
ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811
☎(0834)25-5200
エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31-1725
ダイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2-40☎(0834)21-7590
ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467-1
☎(08368)3-4561
キーボード
〒747山口県防府市栄町1-9-2☎(0835)38-2880
防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4-9☎(0835)23-8117
京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16-25
☎(0836)31-2323㈹
上山事務機(株)徳山店
〒山口県徳山市西辻☎(0834)22-0550
ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965-3
☎(0835)24-5521
ダイイチ山口店
〒753山口市葵町1丁目259☎(0839)23-3111
ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22-2222
ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492-3☎(08582)2-3141
ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3-77☎(0859)33-7211
ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字１本松1979-2
☎(08594)2-6511
ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23-8611
ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796-1
☎(0853)23-2451
ダイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市田町760-7☎(08552)3-5252
ダイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎ＩＩ1259-1
☎(08548)2-5001
ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88-1☎(08562)3-5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2-8-22☎(0878)33-8673
コンピュータ・プラザ高松
〒761-01香川県高松市屋島西町1464
☎(0878)43-1304
ＩＣランド　ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2-6-25☎(0878)34-7173
㈱オフィスリビング社
〒760香川県高松市標木町1丁目16-21
☎(0878)61-7111
山葉電子販売㈱
〒770徳島市助任橋1-22三胃水ビル2F
☎(0886)23-7183
㈱フレックス徳島店
〒770徳島市一番町2丁目8☎(0886)52-2123
ビコム徳島
〒770徳島市東大工町3-24☎(0886)26-0001
高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9-6宇礼場☎(0888)84-3750
ビコム高知
〒780高知市堺町2-26☎(0888)22-8811
電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22-0916
ダイイチ松山店
〒790松山市宮田町188-1☎(0899)33-2311
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2-30玉井ビル1F☎(0899)41-6270
ダイイチ南松山
〒790松山市朝生田市100-8☎(0899)33-3611
デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2-2-18☎(0897)34-8286
㈱ディジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市本町６丁目6-7
ロータリー本町104号☎(0899)24-0914
コンピューターサービス　サカモト電器
〒798-33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623
☎(08953)2-5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目☎(093)551-6339
ダイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字一田ヶ森504-3
☎(093)613-1011
ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11-1
☎(092)711-1021
日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区千代1-13-10☎(092)531-4833
カホ無線
〒810福岡市中央区天神2-4-27☎(092)712-4949
㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区美野島3-22-40第一大谷ビル
☎(092)471-7791
マイクロラブ
〒850長崎市五島町7-17高島ビル☎(0958)27-3725
㈱フレックス熊本店
〒862熊本県熊本市新屋敷1-5-12プレザント新屋敷1F
☎(096)366-6777
システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721-13☎(0963)71-7776
㈱フレックス大分店
〒870大分市中央町4-1-15☎(0975)32-0044
コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3-16-18中田ビル1F
☎(0975)52-2141
ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2-1-1☎(0992)53-3311
㈱エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2-3-13弊備ビル2F
☎(0992)58-2424
システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3-11日専連ビル2F
☎(0992)23-7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2-8-4☎(0988)62-0660
沖縄電子㈱
〒901-22沖縄県宜野湾市大山1531-1
☎(0988)98-3546

■販売店様各位　COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは，直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します。

株式会社　コムパック
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル☎(03)375-3401㈹

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ
誠光堂書籍㈱　〒101千代田区神田神保町1-45☎(03)292-8275㈹
㈱コーサカ　〒543大阪市天王寺区下味原12-5☎(06)763-5801
フタバ図書　〒730広島市南区金屋町7-12☎(082)264-1121㈹
㈱ポニー　〒102千代田区九段北4-3-31☎(03)265-6378㈹
㈱ニデコ　〒101千代田区神田松永町１番地 宮沢ビル☎(03)253-0761㈹
近畿システムサービス㈱　〒542大阪市南区日本橋筋1-23-1日本ビル☎(06)644-6611
大江㈱　〒467名古屋市瑞穂区妙音通3-45☎(052)851-7251㈹
ジャパン・ソフト・サービス㈱　〒721福山市引野町2-194☎(0849)26-1130
●書店　東販　日販　大阪屋

工学社ポケコン・シリーズ

●ソフトウェア・ライブラリ
◉B5判 定価各2,500円（〒300）



PC-1211/1210用
●ゲーム：スペースシャトル，ボクシング，DEEP SCAN，撃墜ゲーム，ゴルフゲーム，●ビジネス：建築計算用，土木計算用，電気計算用，化学計算用，医療事務用，品質管理用，経営管理用，在庫計算用，経理用，他



PC-1500用 第1集
●ゲーム：パクパク・マン，アップセット，戦車ゲーム，ポーカーPART 2，神経衰弱，●ビジネス：技術計算用，建築計算用，土木計算用，測量計算用，データ分析用，栄養士用，書類整理用，顧客管理用，経理用、他



PC-1500用 第2集
●ゲーム：日本海海戦，麻雀ゲーム，ベースボール，五目並べ，金庫破り，爆弾ゲーム，●ビジネス：統計分析用，電気計測用，受注管理用，営業マン用，データ分析用，品質管理用，個人管理用，経理用，他



PC-1251/1250用 第1集
●ゲーム：マッド・マックス，いじわる迷路，野球ゲーム，ストレンジ・クライマー，●ビジネス：機械計算用，測量計算用，電気計算用，建築計算用，生産管理用，品質管理用，データ管理用，教員用，投資家用，他



PC-1251/1250用 第2集
●ゲーム：平城京エイリアン，カンニングゲーム，重役ゲーム，敵の侵入を阻止せよ，●ビジネス：建築計算用，土木計測用，化学計算用，電気計算用，在庫管理用，データ管理用，栄養士用，経理用，料金計算用，他



PC-1500用 第3集
●ゲーム：ポケット・バックギャモン，地電源突破，軍事将棋，Meteo，ファイアマン●ビジネス：販売管理用，生産管理用，市場調査用，G・デザイナ用，不動産業用，林業関係者用，印刷営業用，機械技術者用，他



PC-1501用
●ゲーム：アクロス・ゲーム，フライト・シミュレーション DC-8LANDING.●ビジネス：工学計算用，電気計測用，土木計算用，経営管理用，ローン計算用，印刷営業用，体積計算用，教員用，経理用，他



PC-1501/1500用
●ゲーム：2次元パズル，ビンゴ・ゲーム，宇宙戦艦ムサシ，ゴルフ・ゲームPART4 etc.●ビジネス：所得税還付請求（58年度版），統計グラフ，テレフォン・ノート，剛比算定，土積計算，スピーカーの指向性，回帰分析縦横無尽 etc.



PC-1261/1260 PC-1245/1251 PC-1255/1401用
●ゲーム：フライト・シミュレーションII，BLACK JACK，サブマリン・コンバット etc.●ビジネス：見積計算，国民年金計算，貸借対照表，販売分析，住宅ローン，在庫管理，宝くじの自動照合，保険料計算，経営シミュレーション etc.

●新刊・発売中



10 PC-1350用
ポータブル・コンピュータPC-1350発売に合わせて同時発売！本機の機能と特徴をわかりやすく紹介しています．オリジナル・プログラムを50本以上掲載．
ゲーム：ウルトラ・オリンピック，神経衰弱，スロット・マシン，スカッシュ，オスロ PART 2 etc.
ビジネス：利回り計算（定期預金），クレジット計算，電話番号帳，株式売買シミュレーション，統計グラフ，給与計算，見積り計算，金銭出納帳 etc.

●ポータブルコンピュータPC-5000
●TOOLPLAN™活用集1



▶B5判224頁定価2,900円（〒300）
PC-5000のビジネス用簡易ソフト「TOOLPLAN™」をフルに使いこなす活用集．TOOLPLAN™入門，活用事例，BASICとのリンクの3部構成で，詳しい解説と活用例を掲載，初めての方にもわかり易いガイドブックです．

●発売中
TOOLPLAN™活用集2



すぐに仕事に使える活用事例を満載，経理用，総務用，営業事務用，販売管理用，販売計画用，経営分析用、医療事務用，金利計算用，税額計算用，など51本の活用例を掲載，特集では表作成テクニックのノウハウを紹介しています．

BASICソフトウェア集
B5判定価各1,900円（〒300）









◀第4集：PC1245/1255 1251/1401
●ゲーム編：ポケットレーシング・ゲーム，シーウォーズ，スーパースロットetc.●ビジネス編：月別売上高予測，財務分析，所得税計算etc.●実務編：カタカナ・ワード・プロセッサ，棒グラフの作成，家計簿etc. 合計50本以上のプログラムを収録．

PC-5000ビジネスソフト〔汎用サブルーチン集〕
B5判288頁定価2,500円（〒300）
PC-5000をビジネスに使いこなす各分野のサブルーチンを集大成，それぞれにサンプル・プログラムが併載されています．また，汎用OS，MS-DOS™Ver.2.0を解説．



■おもな内容
★事務処理のスピード・アップに…金種計算，配分計算，縦横計算，逆日数計算，減価償却 etc. ★数学計算の基礎から応用…最大・最小値計算，行列式，固有値，連立方程式 etc. ★データを速やかに統計処理…円グラフ，多重帯グラフ，棒グラフ，度数分布図etc. ★複雑な技術計算をすばやくこなす…秒の時分秒変換，斜面の安定計算★さまざまな分野に応用…万年カレンダー，バイオリズムetc.

PC-1401入門から応用まで
A5判258頁定価1,600円（〒250）
ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを解説．初めて使う方も，すでに使いこなしている方にも，わかり易い解説と多数のサンプル・プログラムを収録．



●おもな内容
プログラム入門，サブルーチン入門，関数電卓入門，数値計算入門，仕事に活かす数値計算，統計と確率，テクニックあれこれetc.

発売中！
PC-5000ポータブルコンピュータ入門
池田純一著 A5判176頁定価2,000円（〒250）
行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮．本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理する表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました．

おもな内容

第1章 PC-5000を使う前に
- ポータブル時代の幕明け
- PC-5000で何ができるか
- PC-5000の拡張性 etc.

第2章 PC-5000日本語ワープロを使う
- 日本語ワード・プロセッサの特徴
- 日本語ワード・プロセッサの機能
- システム構成
- 文書作成 etc.

第3章 表計算簡易ソフトTOOLPLAN
- TOOLPLANとは
- TOOLPLANのシステム構成
- 表作成の手順 etc.

第4章 MS-DOS
- MS-DOSの起動
- コマンドの入力と修正
- 印字形式
- ディスク処理 etc.

第5章 GW-BASIC
- BASICの起動と終了
- 直接モード
- 間接モード etc.



I/Oの本 出版案内 好評発売中!

HC-20 科学技術プログラム集2

構造力学・材料力学・統計学・税務・畜産

アイ・ビ・シ編

B5判224頁定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

第2巻は統計学と構造力学を中心にしたプログラムを収録しました。内容な単なる数値計算にとどまらず，HC-20のLCD画面やプリンタに各種統計グラフや梁の形態，曲げモーメント図，せん断力図などを表示する本格的な実務・教育プログラム集です。統計サンプルの分布や，梁の状態を目で見ながら学習することができるものです。学生，教育関係者，実務家の方々に，広くおすすめします。

PC-5000 ポータブル・コンピュータ入門

池田純一著

A5判176頁定価2,000円(〒250)

I/O BOOKS

行動派ビジネスマンのために開発された16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の全貌を凝縮。本書では日常業務で大きな比重を占める文書処理のための日本語ワード・プロセッサ機能，ビジネス計算の中心となる表作成と集計を効率的に処理するために表計算簡易ソフトTOOLPLANを，適切な例題をあげながらわかり易く解説しました。

6809マシン語入門

ロドニー・ザックス/ウィリアム・ラビアック共著

I/O編集部訳

A5判396頁定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

究極の8ビットCPUとして，その16ビットなみの機能が高く評価されている6809．BASICを卒業して，コンピュータの内部をより詳しく知りたいという読者のために，6809ファン待望のマシン語入門書が誕生しました．2進数，16進数の基礎からはじまり，6809CPUの仕組みをわかり易く解説しているほか，実践的なプログラミング・テクニックを豊富な例をあげて説明しています。

FORTH入門

レオ・ブロディー著 岩手大学助教授 原 道宏訳

A5判440頁定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

FORTHはアセンブリ言語，OS，開発用などの多面性を持った応用範囲の広い実用高級言語です．非常にコンパクトで，柔軟性を備えた言語体系は実行の高速性と共に広く認識され，広範囲の分野で使われています．本書はFORTHの基礎から応用までを適例をあげながら，わかりやすく解説しています。

VisiCalc入門

ダグラス・ハーガート著 I/O編集部訳

A5判224頁定価2,000円(〒250)

I/O BOOKS

ビジネス用アプリケーション・ソフトの中でも圧倒的普及率を維持し続けているのが作表型の簡易言語VisiCalcです．本書は，パソコンを初めて使う人でもVisiCalcを使いこなせるように書かれた入門書の決定版です．しかもVisiCalcと他のプログラムをリンクさせて使おうという上級者向けの章も設けており，VisiCalcプログラムをフル活用する方法が詳しく書かれています。

FM-7/11活用研究

B5判336頁定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

FM-7/11を最大限に活用するために，BASICからKコンパイラ，C言語，マシン語までを駆使，FM-11に関する資料も満載しています．FM-7/11版Kコンパイラの掲載で，FM-11ユーザーにも今まで発表されたコンパイラ・ゲームが楽しめるようになりました．FM-7ユーザーの皆さんにはIODOS9でKコンパイラ，BASIC，マシン語など，幅を持った使い方ができます．FMファンには見逃がせない必携の1冊です。

マイコン・ゲームの本5

B5判320頁定価1,900円(〒300)

徹底研究シリーズ

お待ちかねの〝マイコン・ゲームの本5〟が発売中です．ゲームを楽しみたいプレーヤー志向のあなたから，これからゲームを作ってみようというプログラマー志向の人まで，すべてのゲーム・ファンにお届けします．(49本掲載)．

ゲーム 五目ならべ/亀は夕日を眺めた/PUNCH! PUNCH!/チャコニャン/モンスターハウス/コロボックル/TOM CAT/カンジリアン/ナポレオン/アップル・フィフテーン・ゲーム…etc. マシン ■PC-6001/8001/9801シリーズ ■MZ-2000/80B/1200/700/80Kシリーズ ■FM-7/8■LEVEL3シリーズ■PASOPIA■M5■APPLE■SC-3000■X1シリーズ

プログラム電卓ゲーム3

A5判208頁定価1,500円(〒250)

I/O別冊

ポケコン・ユーザー待望の1冊〝プログラム電卓ゲーム3〟が発売中です．迫力満点のスペース・ゲームから，難解な頭脳ゲームで，手に汗にぎる興奮のゲーム60本以上満載しています．■マシン FX-502P/FX-602P/PB-100/FX-702P/PC-1211/PC-1251/PC-1500/PC-1401

■おもな掲載プログラム ★CRAZY CLIMBER★電卓マージャン★SUPER GOLF★モグラタタキ★POKER★3次元迷路★2001年宇宙の旅★競馬ゲーム★グラフィック・ゴルフ★SPACE FALCON★与作ゲーム★スロットマシン★BOXER1500…etc.

CAP-X入門〔59年度版〕

赤松 徹著

A5判552頁定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

アセンブリ言語は難しくてどうも…とためらっている人へ送る格好の入門書です．CAP-Xとは，通産省の『情報処理技術者試験』で使われている仮想マシンCOMP-Xのアセンブリ言語で，命令数が12と非常に簡潔にできており，情報処理技術者を目指す人だけでなく，初めての人にもアセンブリ言語の感覚をつけるのに最適の言語です．難解なアセンブリ言語もCAP-Xから学んでください。

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔59年度版〕

赤松 徹著

A5判584頁定価2,500円(〒300)

I/O BOOKS

通産省が実施している『第2種情報処理技術者試験』合格を目指している人のために，過去に出題された問題を徹底分析しながら，これだけは押さえてほしいポイント，覚えてほしい基礎知識を詳細に解説．ハードウェアの基礎知識からFORTRAN，COBOLのプログラムの問題，受験案内まで，教科書として，参考書として，問題集として，あなたの期待に十二分に応える1冊です。

I/Oの本

ペーパーウェア・シリーズ

ペーパーウェアPASOPIA〔2〕

P.W PASOPIAの第2弾！第2回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の入賞・優秀作品を集め全リストを公開．パソピア・ユーザーに送る必読の一冊．

B5判164頁　定価1,600円(〒250)

ペーパーウェア ベーシックマスター〔1〕

'83年度「ベーシックマスタープログラム・コンテスト」の入選作品を一挙掲載．L3，L3MARK5，Jr.ユーザーには必読の珠玉のプログラム集．

B5判148頁　定価1.600円(〒250)

ペーパーウェアPASOPIA〔1〕

第1回「PASOPIAプログラム・コンテスト」の優秀作品を集め，システム，ビジネス，教育，ゲームの4編構成．パソピア3機種対応プログラムを満載．

B5判228頁　定価1.600円(〒250)

ペーパーウェアPC-6001〔1〕

〝BASICコンパイラプログラム・コンテスト〟入選作を一挙に集めたエキサイティング・ゲーム特集号．ソース・リストも全公開．

B5判148頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアPC-9801〔1〕

PC-9801の特徴を活かした日本語データ・ベース，在庫管理，金種計算，給与システムなどオール・ビジネス・プログラム集．PC-8801との共用プログラムも併載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

ペーパーウェアFP-1100〔1〕

3Dゴルフ・シミュレーション，ザ・麻雀など面白ゲームの他，エディタ・アセンブラ，内部ルーチンの解析記事，全回路図集などを掲載．

B5判140頁　定価1,300円(〒250)

CPUシリーズ

CPU 5
特集 パソコン・プログラミング入門

BASICからマシン語までプログラム作りのノウ・ハウを実例入りで解説します．また人工知能，OS-9の話，思考型ゲームも満載．

B5判　定価650円(〒250)

CPU 1, 2, 3, 4

まったくの入門者にもBASICをわかりやすく解説．ビギナーの気持ちに立って編集．TVパソコン番組「コンピュートないと」のテキスト．

B5判　各定価650円(〒250)

I/O別冊

C-MOS ICの使い方

C-MOS ICの入門書ですが，デジタルの概念，MOS FETの動作原理などを基礎的なものも解説．デジタルIC，応用システムを学ぼう，設計しようという方に格好の書です．

穴倉博久著　B5判予価1,900円　近日発売

ポケコン・マシン語入門

マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語レベルで操作するのに必要な情報を満載．ポケコン・ユーザー必携の書です．

B5判　近日発売

PROGRAM CONTEST作品集 1

第1回「I/Oプログラム・コンテスト」参加作品の中から，特に優秀なものばかり集めた作品集です．ソース・リストも公開．

B5判296頁　定価2,500円(〒300)

WICS・BASE プログラム集

整数型インタープリタ，コンパイラを備えた言語WICS．アセンブラBASE，そのソース・リストを全公開．リアル・タイム高速ゲームも併載．MZユーザー待望の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

PC-2001プログラム・ライブラリ

ハンドヘルド・コンピュータPC-2001をビジネスからホビーまで多目的に活用できる本です．カセットと併せてご利用ください．

B5判196頁　定価1,900円(〒250)

ポケコン活用術

PC-1500のマシン語プログラムを作るノウハウ，限界まで使いこなすハイ・テクニックを徹底解説．マシン語入門者にも最適の入門書です．

A5判296頁　定価1,500円(〒300)

ポケコン・プログラミング入門

PC-1500の多彩な機能をフル活用するためのバイブル．知らない人には基本から，知ってる人にはとっておきのプログラミング・テクニックを教えます．

A5判204頁　定価1,500円(〒250)

グラフィック・プリンタの使い方

プリンタをリスト・アウトの為だけに使っていた…そんな方にぜひお薦めの一冊．「ヘェー」と感じること，ためになること請け合い．

B5判212頁　定価1,900円(〒300)

プログラム電卓ゲーム 1, 2

この本でポケット・コンピュータがゲーム・マシンに変身(!?)．アイデア溢れるプログラム・ゲーム集．

A5判　各定価1,200円(〒250)

プログラム電卓ゲーム 3

ポケコン傑作ゲーム集の第3弾！厳選されたプログラムを，お届けします．

A5判　定価1,500円(〒250)

APPLE and PET 1, 2

アップル／ペットのユーザーと6502ファンのためのガイド・ブック．

B5判288頁　各定価2,500円(〒300)

活用研究シリーズ

パソコン・グラフィックス活用研究

XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力etc．この1冊でグラフィックスの基礎知識が修得できます．(ハードコピーとグラフィックスを改題)．

B5判　予価2,500円　近日発売

FM-7/11活用研究

FM-7/11版Kコンパイラ，FM-7用OS，tortoise,Prolog/F Ver.2から，FM-11全回路図，ハード仕様など盛りだくさんの内容．ユーザー必携の1冊．

B5判336頁　定価2,500円(〒300)

FM-7/8活用研究

FM-7の全回路図，BIOSソース・リストの公開をはじめ貴重な資料やプログラムを満載．ユーザー待望の1冊．

B5判328頁　定価2,500円(〒300)

PC活用研究(8001/8001mk II /8801)

PC80/mk II /88のシステム，アプリケーションからハードまで幅広い貴重な資料を収録．PCファン座右の書．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

FM-8活用研究

内部解析やリアルタイム処理への応用．FM-8の探究を目指すファンのための手引書．

B5判354頁　定価2,500円(〒300)

PC-8001活用研究

パソコン時代の幕開けを飾ったPC-8001．そのソフト開発に必要な情報を満載．

B5判344頁　定価2,500円(〒300)

ベーシックマスター活用研究

ベーシックマスターL3/Jr.のすべてを公開．プログラム・コンテスト入選作も同時掲載．

B5判332頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80B活用研究

MZ-80Bのハイ・パフォーマンスと柔軟性を活かしたコンパイラ，ビジネス・プログラムなど多数収録．

B5判320頁　定価2,500円(〒300)

MZ-80活用研究

〝クリーン・コンピュータ〟MZ-80．その特性〝クリーン〟を活かしたアイデアが集結．

B5判344頁　定価1,900円(〒300)







既刊・近刊

徹底研究シリーズ

パソコン計測・制御の実験と製作

パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハードがこの一冊でマスター．話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．

B5判244頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4, 5

面白マイコン・ゲームがギュウギュウ詰め，ゲーム好きの君なら，この本を持ってなきゃマニアじゃない(!?)

B5判　各定価1,900円(〒300)

マイコン・ゲーム徹底研究 2

SLOTゲーム，野球ゲームなど60編以上収録．あなたをマイコン・ゲームのエキスパートにするプログラム集．

B5判280頁　定価1,900円(〒300)

マシン語徹底研究

〝マシン語〟はどうもわからない，という人のための入門書．Z80，8080，6800，6502を解説．

B5判310頁　定価1,900円(〒300)

マイコン・ソフト徹底研究

アセンブラ入門からDOSの作り方までソフトに強くなりたい人には必読の1冊．

B5判304頁　定価1,900円(〒300)

BASICゲーム徹底研究

Tiny BASICやレベル1 BASICのプログラミングの基礎から応用まで，徹底的に解説しました．

B5判264頁　定価1,900円(〒300)

マイコン徹底研究

M6800をハードからソフトまで初心者にもわかるようにていねいに解説．マイコンの入門書として大好評！

B5判256頁　定価1,900円(〒300)



I/O BOOKS

WordStar入門

ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われています．本書はワープロの手引き書として，わかりやすく解説しています．

アーサー・ネイマン著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

データはこう読め！〜簡単にわかる多変量解析〜

パソコンを利用した多変量解析の手法を，具体例をあげながら解説．PC88シリーズ，PC98シリーズ，QC-10，HC-20に対応．

アイ・ビ・シ編著　A5判160頁　定価1,600円(〒250)

BASIC入門〜ドラゴンと学ぶプログラミング〜

イラストを豊富に使いBASICを基礎の基礎からわかりやすく，面白く解説．子供から大人まで楽しく学べます．

ロドニー・ザックス著　B5判200頁　定価1,600円(〒250)

6809マシン語入門

2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．6809ファン待望のマシン語入門書です．

R.ザックス/W.ラビアック共著　A5判396頁　定価2,500円(〒300)

VisiCalc入門

圧倒的普及率を誇る作表型の簡易言語VisiCalc（ビジカルク）．パソコンを初めて使う人でも，使いこなせるよう書かれたVisiCalc入門書の決定版です．

ダグラス・ハーガート著　A5判224頁　定価2,000円(〒250)

FORTH入門

実用高級言語〝FORTH〟の基礎から応用までを，適例を掲げながらわかりやすく解説しています．

レオ・ブロディー著　A5判440頁　定価2,500円(〒300)

PC-5000ポータブル・コンピュータ入門

16ビット・ポータブル・コンピュータPC-5000の全貌を凝縮，表計算簡易ソフトTOOLPLANをわかりやすく解説．

池田純一著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

第2種情報処理技術者試験問題徹底解説〔59年度版〕

第2種情報処理技術者試験問題を徹底解説．受験者のテキストとして格好の書．

赤松　徹著　A5判584頁　定価2,500円(〒300)

CAP-X入門〔59年度版〕

わずか12の命令を覚えるだけで，あなたにもアセンブラがわかる，アセンブラ入門者向け．

赤松　徹著　A5判552頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 2

統計学，構造力学を中心にしたプログラムを収録．数値計算にとどまらず，LCD画面やプリンタに具体的な形態や図を表示する本格的実務・教育プログラム集です．

アイ・ビ・シ編　B5判224頁　定価2,500円(〒300)

HC-20科学技術プログラム集 1

ハンドヘルド・コンピュータHC-20をを実務，教育，学習などに利用するためのプログラムを100本以上収録．

アイ・ビ・シ編　B5判232頁　定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No. 1, 2, 3, 4

「ポケット・コンピュータ友の会」会員のアイデアあふれるポケコン用プログラムを多数収録．

B5判　各定価1,900円(〒300)

ソフトウェア・ライブラリ 1〜10

ポケット・コンピュータをビジネスに，ゲームに，パーソナル・ユースに使いこなすために欠かせない本．

B5判　各定価2,500円(〒300)

TOOLPLAN™ 活用集 1, 2

PC-5000用 日本語対応 表計算簡易ソフトTOOLPLAN™その使い方から実用例までを満載．

B5判　各定価2,900円(〒300)

PC-1401入門から応用まで

ポケコンとして，関数電卓として，1台で2役の機能を持つPC-1401の入門から応用までを徹底解説．

A5判256頁　定価1,600円(〒250)

ポータブルコンピュータ ビジネスソフト【PC-5000汎用サブルーチン集】

16ビット・ポータブルコンピュータPC-5000の多方面に利用できるサブルーチンをこの一冊に収録．

B5判288頁　定価2,500円(〒300)

リレーショナル・データベースの使い方

本書はCP/Mマシンで使えるリレーショナル・データベースGBSを例に挙げ，概念や使い方を具体的に解説します．

B5判　定価1,500円(〒250)

PASCAL入門

60もの豊富な例題でPASCALをわかりやすく解説．英・独・米でも出版．

I.R.ウィルソン／A.M.アディマン共著　A5判200頁　定価1,200円(〒250)

UCSD PASCAL演習

多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．

ケネス．L．ボウルズ著　A5判448頁　定価2,900円(〒300)

UNIX入門

ミニコンの標準的なOSとして知られるUNIXの入門書．豊富な実行例と実践的な内容で好評を得ている．

R.トーマス/J.イェーツ共著　A5判520頁　定価2,900円(〒300)

プログラム電卓による土木設計

土木（基礎）の設計に手軽なプログラム電卓(FX-602P)をフルに使うための書．

佐々木昌訓著　B5判240頁　定価2,800円(〒300)

BASICサブルーチン・ハンドブック

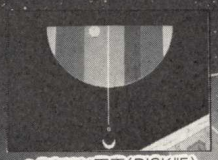
サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミング．役立つサブルーチン実例を満載．

K.トラクトン著　A5判160頁　定価1,500円(〒250)



グラフィックアドベンチャー

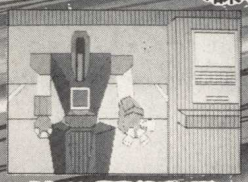
四次元の家



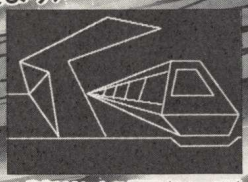
●PC8801画面(DISK版)

☆新発売
☆PC8801/mkII (5インチ) DISK版 ¥5,000
☆PC9801F/E (5インチ2DD) DISK版 ¥6,500
●好評発売中(カセット版)
●NEW7,FM77,FM7 ¥3,800
●PC8001mkII ¥3,400
●PC6001mkII ¥2,800

〈謀報部員より〉



●PC9801画面(DISK版)

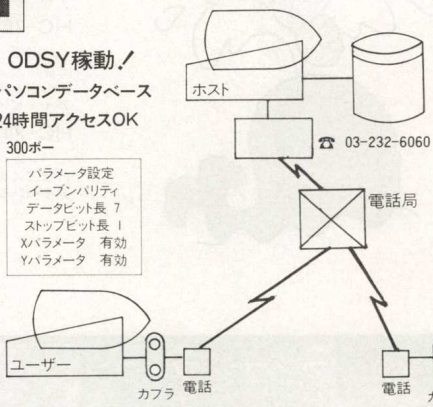


●PC8001mkII画面(カセット版)

君はメディアを超えられ

ODSY稼動!
パソコンデータベース
24時間アクセスOK
300ボー

パラメータ設定
イーブンパリティ
データビット長 7
ストップビット長 1
Xパラメータ 有効
Yパラメータ 有効



※ターミナ
セスして
例 PC

対応機
PC
PC
FM
PC

On line Data Service sYstem をテスト稼動しております。(テスト稼動中につき無料)
内容:パソコンの技術情報
ハード小物情報
O.D.S.Y.について

◎現在会員予
詳しくはハガキか直

情報こそValueである!!

パーソナルデータ販売いたします。

テクニカル スペック 100円 送料 500円

- CRT(モニターテレビ)分配機の作り方
- PC98F, E用2DDコンパチ3, 5インチミニフロッピーの作り方
- PC98F, E用8インチディスクユニットの作り方
- 腕コン(UC-2000)精工社とPC-98のデーター転送
- 何でもつながる汎用RS-232Cクロスケーブルの制作

☆ビデオもデータです(未編集)

データのみ ¥800

8インチディスク制作ドキュメント、ポナペ島旅行記etc.

死蔵されているあなたの貴重な記録を求めます(オリジナルに限ります)

ジョンズアドベンチャー

諜報部員

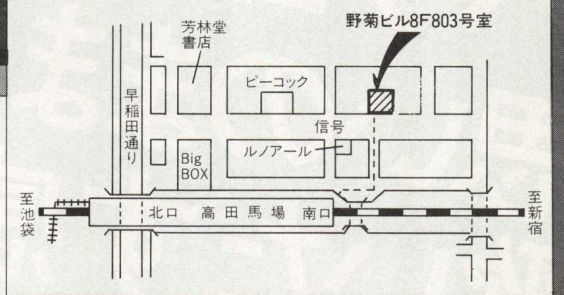
制作 LEXINTON SOFTWARE

PC9801F/E(5インチ2W 2DD) ¥6,500
PC8801/mkII(5インチ) ¥5,400
PC8001/mkII(カセット) ¥3,400



「俺の名はジョン。ジョンと呼んでくれ。仕事は探偵というかスパイというか……。
俗にいうなんでも屋だ。いつものように俺は事務所で暇をもてあましていた。すると突然、宇宙航空局長から俺あてに、秘密通信がマイコンにとびこんできた。仕事の依頼である。数少ないお得意様からの依頼である。俺はこの仕事を引き受けることにした。しかし、その仕事の内容は……。

《移転のお知らせ》 住所が下記のように変わりました。南口より約30秒、一度遊びに来て下さい。



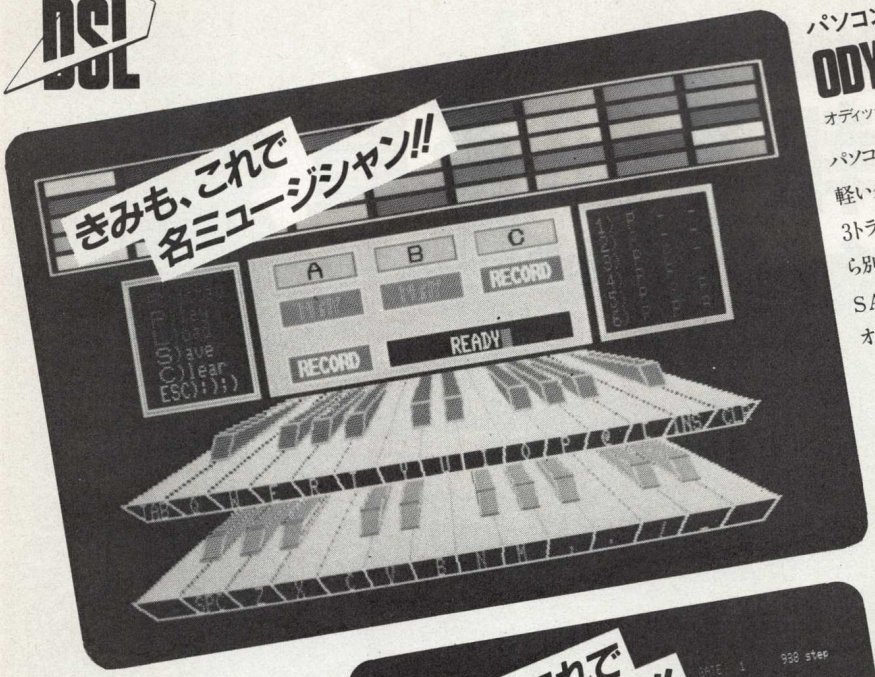
☆スタッフ募集!!

生ディスク 5インチ 1枚
¥700(〒300)～
8インチ 1枚
¥1,050(〒300)～
プリンタ用紙 1枚から販売
ディスケット用シール(フィーダ付)

★通信販売の御注文は商品名と機種名を明記の上、現金書留か郵便振替でお申し込みください。

プロシューマー
PM.8:00迄 火曜定休
〒160 東京都新宿区高田馬場1-29-6 野菊ビル803号
☎03(205)2277 郵便振替〔東京9－79573〕
通信回線(カプラ) ☎03(232)6060
Prosumer

DSL



パソコン・オルガン

ODYSSEY

オディッセイ

パソコンのキーボードが、オルガンの鍵盤に早変わり
軽いタッチで気ままな演奏を楽しもう……。
3トラックの録音機能を持ち、それぞれを再生しなが
ら別のトラックに音を重ねていく。ゴキゲンな演奏は
SAVE/LOADで何度でも再現ができ、オートプレイ
オルガンに様変わり(専用キーボード・シールつき)。

オートリズム・マシーン

DONCHAKAリズム

ドンチャカ

音楽の基本はなんといってもリズム。サンバに、タ
ンゴ、そしてロックと……どんなリズムも思いのまま。
カーソル・キーとスペース・バーだけで、6種のド
ラムがリズムをきざむ。楽しいリズム・マシーンで
ビート・イット!(16ビート1小節のリズム・パター
ンを9種類、16小節分指定可)

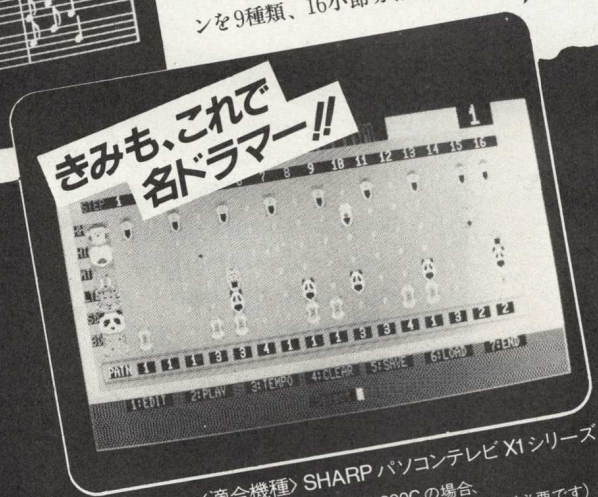
作曲・作譜・演奏

TRIPHONY

トリフォニー

きみが数値入力した音が、画面上の五
線譜に音符として自動的に表示され、し
かも即プリントアウトで楽譜作りもすこぶる
簡単。もちろん、修正も楽々で、人間の
手では演奏不可能な曲も自由自在。
さらに、自動演奏し、記憶もバッチリ。
これで、曲作りのスタイルが一新!





X1ミュージック・プレイング・シリーズがおもしろい

パソコンが思いのままに歌いだす感動のミュージックソフト!

〈適合機種〉SHARP パソコンテレビ X1シリーズ
(なお、CZ-800Cの場合、
グラフィックRAM CZ-8GRが必要です)
〈定　価〉テープ版
各4,800円

シンセサイザの第一人者！神谷重徳が、新音感ゾーンを拓いた。



CMUの極限をきわめた演奏データ集

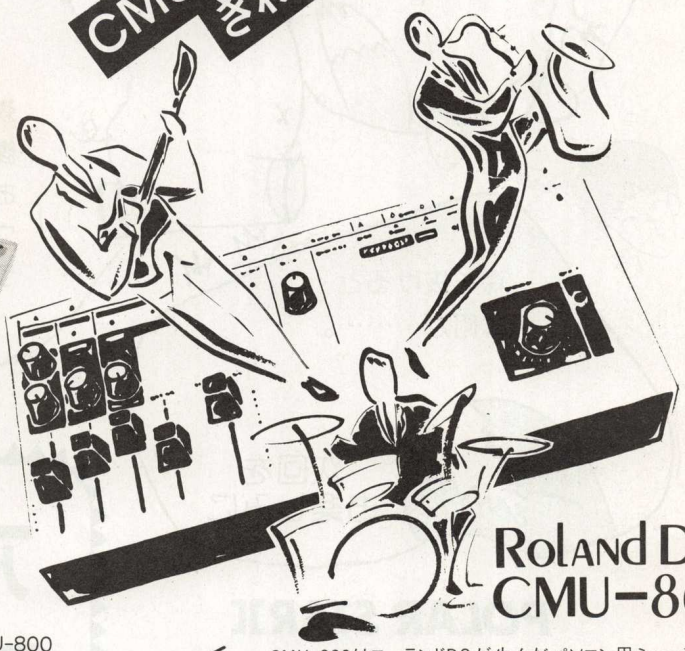
企画・制作　㈱カミヤスタジオ

きみは、ニュー・ビートルズ・サウンドを聴いたか?

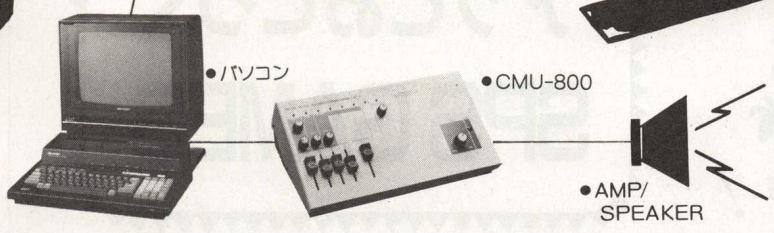
あのレット・イット・ビーが
イエスタデイ……が
いまパソコン・サウンドになった。



●演奏データ集



Roland DG
CMU-800



CMU-800はローランドDGが生んだパソコン用ミュージック・ツール(本体価格65,000円)。
鍵盤をいじらずに、手軽に作曲・シンセサイザー演奏が楽しめる。誰でも音楽本来のすばらしい感動を表現できる新次元の楽器。しかも、ダイヤモンドの演奏データ集があれば、オーディオ・ルームの主役に早変わり。弾く(?)もよし、聞くもよしの玉手箱だ。

ダイヤモンドCMU-800演奏データ集

■ザ・ビートルズ集 パート1 (X.P)　■ザ・ビートルズ集 パート2 (X.P)
■ザ・ベンチャーズ集 (X.P)　■バート・バカラック集 (X.P)　■ザ・エ・ン・カ集 (X)
■ベスト・ヒット・ソング集 '83-'84 (X)　■ポッピング・クラシック・ベスト集 (X)
■X'mas ソング集 (X)

(適合機種　X;SHARP X1シリーズ/P;NEC PC-8000/8800シリーズ)

●テープ版　各巻 4,000円(6曲入)

DSL商品のご注文は—マイコン・ショップへ
又は、下記担当まで直接お申しつけください。

Diamond Software Library
㈱ダイヤモンド社
〒100 東京都千代田区霞が関1-4-2　☎03(504)6236、6272(直)

Part1

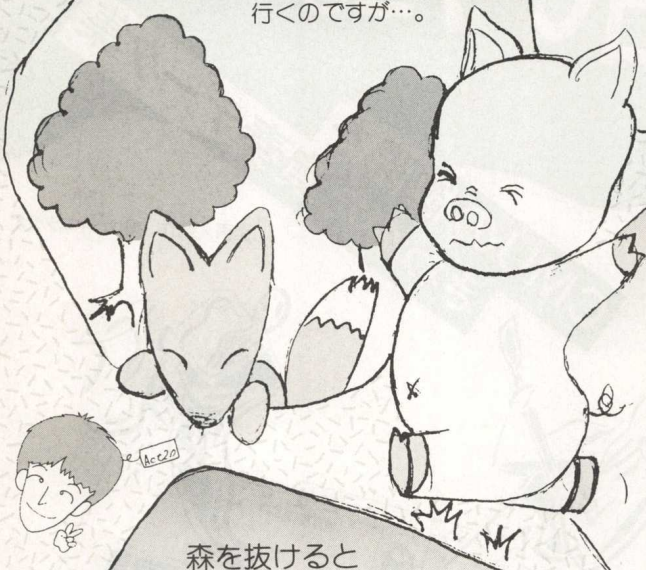
めるへんシアター

トンキーは、かわいい子豚たちの
たくさん住んでいる平和な村でした。
ところが
ある日。

遠い町からミンチマシンに乗って
肉屋のケンネおじさんが
やってきてニッコリ。
トンキーハムを作ろうと
子豚達の大好物のりんご
をえさにかわいい子豚
達を次々に捕まえて行っ
てしまいました。



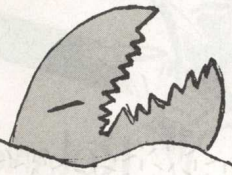
この次おじさんが
きたらトンキーの村には、
誰もいなくなっちゃいます。
そこで子豚達は仲間を助けに
行くのですが…。



森には
腹ぺこギツネが
おいしいエサをさがして
ウロウロしています。
うまく森を抜けられるかな？



森を抜けると
一体何が……。



次回を
お楽しみに

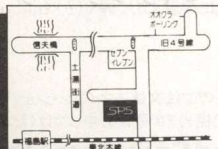
POLAR STAR II

MZ-2200
2000用
X-1用

HP五将

好評発売中！

アッとおどろく
SPS GAMES



マイコンハウス SPS
〒960 福島市太平寺字町の内5-3 ☎(0245)45-5777
FAX(0245)45-1804(GII,GIII)

お求めはお近くの有名マイコンショップで。通販希望の方は
使用機種名明記の上現金書留でお願いします。(送料サービス)
——パートナーショップ—— キャリーラボ

工学社の本

最新刊・発売中！

充実の第10弾！

大容量RAMカードでビジネスも快調

実戦派ソフト大集合！

ソフトウェア・ライブラリ 10

PC-1350用

ポータブル・コンピュータPC-1350発売に合わせ，同時発売！

特集：ワイドなディスプレイ大活用！グラフィックサブルーチン

B5判 定価2,500円(〒300)



■おもな掲載プログラム

●For Play
オスロPART2/宝さがし/ウルトラ・オリンピック/神経衰弱/スロット・マシンetc.合計9本

● For Business
利回り計算(定期預金)/クレジット計算/金銭出納帳/統計グラフ/給与計算/スケジュール管理/電話番号帳/株式売買シミュレーション/見積り計算etc.合計30本

● For Personal Job
英単語学習/簡易ワープロ/3Dグラフィック/血液型相性診断/栄養計算etc. 合計14本

HC-20 科学技術プログラム集

2 構造力学・材料力学・統計学・税務・畜産

アイ・ビ・シ編著

B5判定価2,500円(〒300)



データはこう読め！

～簡単にわかる多変量解析～

アイ・ビ・シ編著

A5判定価1,600円(〒250)



S1 ソフト技術マニュアル

¥3,300

日立　MB−S1 のシステムコール，ワークエリアをすべて解説！アセンブリ言語で S1 のプログラム開発を行う上において必需品の本です。(送料込み)

MB-S1用FLEX

¥48,000

5インチ版（日立　MP−3550，MP−3560）
FLEX は MC6809 のための DOS でシングルユーザークラスの DOS としては多機能で，操作性にすぐれています。また使いやすいエディター，アセンブラ，ユーティリティが付いています。

FLEX用ソフトウエア

●68000 DIS Assembler on 6809 ‥ ¥50,000

FLEX 下で実行する　2パス　クロスディス　アセンブラでメモリー中のオブジェクトから68000のテキストをターミナル，またはファイルに作成します。

●DIS−09 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥30,000

6809のニーモニックを発生する逆アセンブラーで，作られたソースリストは，ディスクにファイルとして登録できるので再エディットして完全なソースプログラムを作成できます。またオフセット機能も付いています。

●Introl−C　C compiler ‥‥‥‥‥‥ ¥187,500

MC6809 の最適化コードを再生する最高速の C コンパイラで UNIX コンパチブルなライブラリーをもち，アセンブラーとリンカーを含んでいます。

●UTILITY−S1 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ¥25,000

日立　MB−S1 用のユーティリティリーで BASIC ファイルと FLEX ファイルのフォーマット変換プログラムや PF キーのセットなどのユーティリティが含まれています。

FLEX は TSC 社の登録商標です。

CS-623 P.S.G. ユニット　¥13,800

日立 P.S.G. カードとコンパチ
日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして、6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator 略して P.S.G. のユニットカードです。
操作は、音符を記号化して入力するだけの簡単なものです。特別な音楽知識がなくても美しいメロディや迫力ある効果音を容易に作り出すことができます。
また、専用 LSI (AY8910) の I/O ポートを利用したジョイスティック接続端子を2個付属していますので、ゲーム等にご利用下さい。

L3 タイマーユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続するだけで本体の電源を切っても、ユニット内のニッカド電池がタイマーを作動させるため時間、日付がずれません。

CS-613 P-ROM ライターユニット　¥14,800

日立ベーシックマスター・レベル3のオプションディバイスとして P-ROM の書込み、読出しを簡単な操作で行うことができます。例えば、音声合成ユニットと併用すれば、あなたの言葉を ROM に固定する事も可能なわけです。

CS-603 音声合成ユニット　¥19,800

日立ベーシックマスター・レベル3に接続し、簡単な操作で音声の分析・合成を行うことができます。

＊このコーナーのユニットはMB−S1のL3モードで使用可
また、L3タイマーユニットはS1モードでも使用可

送料サービス

ベーシックマスター MARK 5 用 A.D.S. ゲームパック　5インチ 両面倍密

ジョイスティック,PSG対応 IG使用の高速ゲーム7本



1.マリンスクランブル　5.スーパー B
2.バトル エース　6.ヘリボンバー
3.アストロ トレック　7.シューティング
4.アマゾン

1〜4まで4本パック ¥5,800
5〜7まで3本パック ¥4,800
1〜7まで7本パック ¥9,800

※MB-S1のL3モードで使用可（送料サービス）

ナショナル JR.200 用

ブロック くずし S−102	JOY-STICK対応	
ヘリボンバー S−104	JOY-STICK対応	
スクールォンファイアー S−108		
ブリッジ S−116		

いずれも
¥2,800
送料サービス

レジャック S−118	JOY-STICK対応	
スペースゲーム S−124	JOY-STICK対応	
スターファイター S−128		
バクゲキゲーム S−133	JOY-STICK対応	

ご注文は品名、品番でおねがいします。
ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座　福岡7−8514番

サイプレス
〒812　福岡市博多区比恵３−５　光栄ビル４F
☎(092)472−9066　FAX(G2、G3)092−472−4046

X1 (C.D) 新発売

MZ80KC・1200用は空前のベストセラー達成！

MZ1500 OK

連作

タイム シークレット

TIME SECRET

in 第一話・ファラス星の危機



UFOは果して地球に実在したのか？ ナスカ・アンデスの遺跡の謎は？

（PC 8801.8001MK2 X1用画面です）

PC8801（マークⅡOK）	￥4,000
PC8001マークⅡ	￥4,000
MZ700（MZ1500OK）	￥3,300
MZ80K.C.1200	￥3,300
X 1	￥4,000

超難解！ロールプレイングアドベンチャー！

8001MK2では初めての高速中間色ペイントルーチンを開発！

画面数 100画面（オン・メモリーで100画面）登録語260

マシン語55Kバイト（カセット）

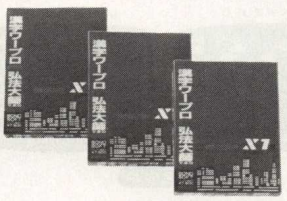
画期的手法を駆使！

STORY 時は西暦2552年、地球連邦の植民星ファラス星に異星人ダナーク人が侵入したタイムマシン研究所の君はタイムマシン試作号「メタフォトン号」に乗り地球の歴史の中からダナーク人の攻撃法を見つけ出し、ファラス星救出の為、時空間の旅に出ねばならない。

モニター寸評
- ●驚異的だ！カセット1本ですべて切り変わる画面を表示するなんて信じられない（東京・A氏）
- ●他のアドベンチャーは、1方向のみだったり、持ち物を取っても画面に残ったりするがこのアドベンチャーは物も消えるし、元の方向へ戻りも可能だ。分割ロードではとてもできない技だ。（秋田・アドベンチャー狂）
- ●最後のアッと驚く生還方法は、うならざるを得ない（雑誌編集者）
- ●この作者が、ディスク版のアドベンチャーを作れば、完全にアップルを越えるでしょうネ！（アップルマニア）

作・ネコジャラ氏（移植担当 LEMI）

パソコンテレビ X1 ワープロ **弘法大師** V.2.0 BASIC マシン語 ¥7,500



バージョンアップ版 新発売!!

漢字プリンター対応タテスクロール，グラフィック強化！

●対応プリンタ●
・CZ-800P・エプソンRP80
・CZ80PK（漢字プリンタ）

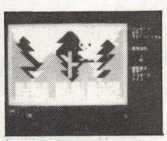
- ●入力方式
  カナ漢字変換、直接入力外字熟語登録方式
- ●編集
  カーソルコントロール、挿入削除、ページ切換、方眼マーク、TAB、センタリング、右詰め
- ●容量
  - ●画面40桁×10行（400字）
  - ●ページ5頁（2000文字）
  - ●BREAK再RUNテキスト保持
- ●ファイル
  1頁ずつ任意SAVE、LOAD
- ●印刷
  XI、専用機、エプソン、RP80等、ソフト切換OK
- ●文字サイズ、改行間隔、ホームフィード、スキップ
- ●任意頁順序で何枚でも印刷
- ●印字サイズ、標準文字、縦倍角行単位切換可
- ●縦横行単位切換可
- ●機器構成
  X1本体とディスプレー及びグラフィクラム、I/O、漢字ロムが必要です。

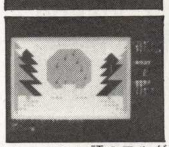
MZ700.1200KC 48K ￥3,000

不思議の森のアドベンチャー



MZユーザーにおくるアドベンチャーロマン！





ALLマシン語のフルグラフィック・アドベンチャー！登録語は100を越え、41画面4方向164の選択技があり、ミステリアスな森の中に迷い込んだあなたは、見ごと使命を達成出来るか。

（作・ネコジャラ氏）

PC6001マークII（PC6001）

沙吾浄32K ￥3,000



4画面クリアー出来るか？

1画面…階段　2画面…ベルトコンベア

3画面…エレベータ　4画面…抜き落し

（作・カパエル）

御注文方法

全国有力ソフトショップ、百貨店にてお求め下さい。お近くで買えない場合、現金書留にてお送り下さい。　送料無料。

卸・取扱企業

関東電子	（東京03－257－6291）
サポート	（大阪06－772－8868）
コーサカ	（大阪06－763－5801）
大江	（名古屋052－851－7251）
日本電子システム	（名古屋052－232－2006）
メディア	（福岡092－474－9065）
誠光堂書籍	（東京03－292－8275）
フタバ図書	（広島082－264－1121）
ニデコ	（東京03－253－0761）
近畿システムサービス	（大阪06－644－6625）

オリジナルソフト募集

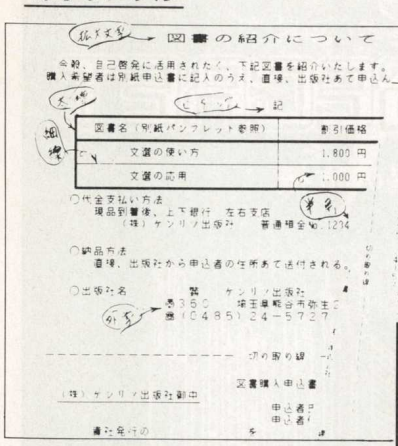
当社ソフトは厳選小品種販売ですので独創力、個性の強いソフトを求めます。
業界一厚待遇を実現！

販売店募集

BOND SOFT

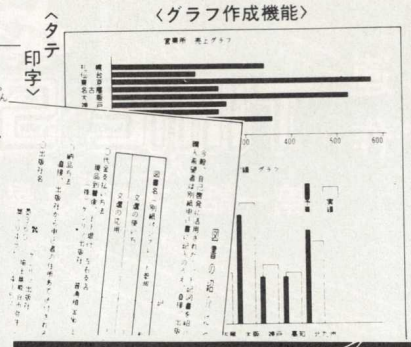
株式会社パスカルII
〒432 静岡県浜松市
神原町945-1
TEL0534-53-6186(代)

印字サンプル



〈タテ印字〉

〈グラフ作成機能〉



日立MP-1053
24ピン漢字プリンタ対応　完成!!

文選II オプションシリーズ

●KS-2216 外字ユーティリティ……

¥13,800

- 外字登録200字の作成可能。(64KB)
- 外字が誰でも簡単に作成できるユーティリティ。

●KS-2217 文書ファイル変換……

¥9,800

大好評出荷中

この機能でこの低価格

かな漢字変換 超高速

〈漢字ワードプロセッサ〉

文選II

- 作表機能
- グラフ機能
- 倍・半角文字
- 外字処理

日立 ベーシックマスター レベル3用
(MB-6890, 6891, 6892)

両面倍密ミニディスク対応
KS-2215 ¥48,000

機能

- 高速処理
- カナ漢字変換
- トットプリンター使用可（MP-1041, 1050……日立）
  （MP-80, FP-80, RP-80……エプソン）
- 漢字プリンター使用可（MP-1052…日立）
- 短文登録可……1文120字、200文（短文リストの画面・印字出力可）
- 漢字・熟語の区分なく変換可、熟語 約25,000語
- 使用文字種はJIS第1水準(漢字2,965字＋非漢字453字)
- タテ・ヨコ印字、連続印刷
- 倍角、全角、半角文字可能、左余白指定、用紙サイズ指定
- 外字処理可能(登録処理オプション)
- 作表機能(ケイ線)(太線・細線)
- クラフ作成機能
- 文書合成(切りばり)
- センタリング・右寄せ・左寄せ・改行・改頁
- 文字挿入・削除、行挿入・削除、文字間隔・行間隔指定
- オプション
  1 文選IIで作成した文章をBASICで使用可能にするも変換プログラム
  2 外字登録、印字一覧等の処理

発売中

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 **文選**

日立 ベーシックマスター レベル3用

MB-6891 & MB-6890　KS-2207
〈両面倍密ミニディスク〉 価格¥39,800

〈8吋標準ディスク〉 KS-2208
価格¥49,800

かな漢字変換方式

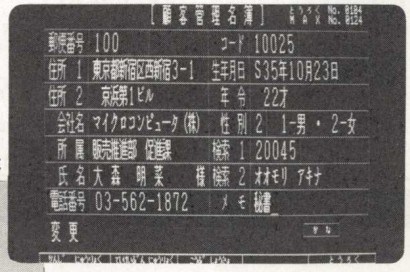
日立 ベーシックマスター レベル3用 **漢字顧客管理**

漢字で宛名書きを!!
顧客を複数項目による条件検索

両面倍密ミニディスク対応
KS-2212 ¥39,800

特長

1. 漢字プリンター不用
2. 氏名　：漢字で12文字
3. 住所1　：13文字
4. 住所2　：13文字
5. 会社名：13文字
6. 所　属：13文字
7. 検索機能：複数項目可能



タックシール印字例

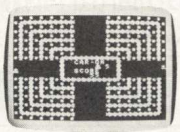
〒100
東京都新宿区西新宿3－1
京浜第1ビル
マイクロコンピュータ（株）
販売推進部　促進課
大　森　明　美　様

日立MP-1053
24ピン漢字プリンター対応OK

ケンリツ オリジナル MSX ソフト

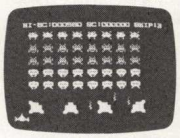
大好評!!
ソフトテープ5巻
C-15生テープ5巻

CAR-ON

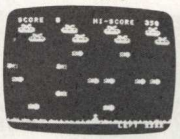


このセットで ¥9,800（〒200）

SPACIAL INVADER



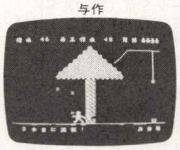
スペースUFO



レフレクション



与作



ゲーム名内容

❶SPACIAL INVADERS
あなたは一面クリアできるかな!?
❷レフレクション
君の頭脳はコンピュータについていけるか
❸スペースUFO
流星群にやられるな
❹CAR-ON
HISPEEDでRED CARをかわせ
❺与作
与作さんの家族の運命は君の腕にかかっている

テレ・コン台



KH-2103
¥9,800.—
（〒200）

- PC-6000, 8000
- ベーシックマスターJr
- FM-7
- MZ-700
- VIC-1001対応

■コンセント6ヶ付
■スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ヒューズ付(5A)
■鋼板製でガッチリ構造
■机上のシステムアップにスッキリ整理に
■外形寸法：幅48×高さ14.2×奥行34cm

セット例▶

●通信販売

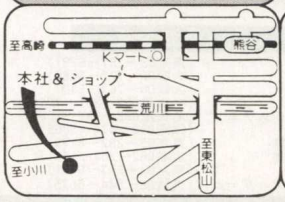
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但㊡指定品は除く〕
振込先：三和銀行 東松山支店 ㊟210056

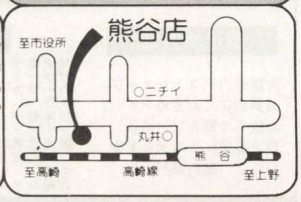
お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ

ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

本　社＆ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485－36－1155内線441～2
営業時間＊AM8:00～PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊谷店＊〒360 熊谷市弥生2－82
TEL. 0485－24－5727
営業時間＊AM10:00～PM7:00





日本語ワードプロセッサ
ユーカラJJ

PC-8800シリーズ	5″ 2D版・テープ版
PC-8001mkII	5″ 2D版・テープ版
PC-6001mkII	5″ 1D版・テープ版
Xiシリーズ	3″ 2D・5″ 2D版・テープ版
MZ-1500	QD版

時代は進化します。OAも進化します、もちろんワープロも。ユーカラJJに強力なチューンアップオプション〝ターボキット〟新登場。ワープロの境界線が一気にひろがってきました。

新発売 ユーカラJJがパワーアップ!!

チューンアップオプション

ユーカラJJ ターボ・キット TURBO KIT

- 行間ピッチを自由に指定できます。
- 通信機能がつきます。
- 漢字ROMをサポートします。

漢字ROMがセットされていれば自動的に漢字ROMを使用し、大幅にスピードアップします。

（注1）ユーカラJJターボキットは単独では使用できません。必ずユーカラJJ本体とあわせてご使用下さい。

（注2）PC-6001mkII・X1のテープ版にはターボキットはありません。

プリントアウトサンプル
このサンプルは行間ピッチを3(トット)と指定したものです

電話番号変更のご案内

拝啓
貴社、益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。
平素は格別なご愛顧を賜わり誠にありがとうございます。
さて、此の度○月○日より、当社電話番号が下記の通り変更になりますので、お電話の際、お間違いなきようご利用賜わりたくご案内申し上げます。

敬具

記

新局番（○○○）★★★★

以上

（使用プリンタ PC-8823）
行間隔 = 3
文字間隔 = 2

※機器構成をご確認の上、お買求め下さい。

PERSONAL

ユーカラJJ
PC-8800シリーズ PC-8001mkIIにも 機能追加で堂々登場!

●追加機能

①行間ピッチ自由設定可 ②通信機能つき
③ディスク版では、16,400語の単語辞書つき

MZ-1500用 ユーカラJJ
文節変換機能を搭載して7月初旬新発売

ユーカラJJ		
PC-8800シリーズ	5″ 2D版・テープ版	ディスク版 各¥19,800
PC-8001mkII	5″ 2D版・テープ版	
PC-6001mkII	5″ 1D版・テープ版	テープ版 各¥9,800
Xiシリーズ	3″ 2D・5″ 2D版・テープ版	
MZ-1500	QD版	¥12,800

ユーカラJJターボキット		
PC-6001mkII	5″ 1D版	各 ¥8,000
PC-6601	3.5″ 1D版	
Xiシリーズ	3″ 2D・5″ 2D版	

ユーカラJJの共通特長

●一括入力(カナ19文字まで)連続変換方式●カナ、ローマ字、JISコードによる漢字変換●カーソル移動だけで、下線、罫線を引いたり消したりできます●編集時でも文書のイメージが見られます。●漢字プリンタでなくても使用できます●タテ書印刷もできます。●X1シリーズ用では、1ディスク版・テープ版共にJIS第一水準3,304文字をサポートしています 2ディスク版では、16,400語の辞書付 3スーパーインポーズ機能があります

CIC 東海クリエイト
Computer Technical Creation
〒108 東京都港区芝5-13-18 MTCビル6F ☎03-456-4615
宮崎営業所 〒880 宮崎市高千穂通1-6-35住友生命ビル7F ☎0985-29-1966

インフォメーションセンター
(専用)TEL 03-456-4610
●当社ソフトについてのお問合せは上記までお気軽にどうぞ

SUPERSORT®

スーパーソート：高速・多機能ソーティングユーティリティ

大量データでお困りの方に、うれしいニュース。

●大量のデータ処理をスピードアップしたい。
●自作プログラムを高機能化したい。
●ソートだけでなくもっとほかの機能も欲しい。

スーパーソートは、このようなご要望にお応えする画期的なソーティングユーティリティ。ソート・セレクト・ファイルマージなど、あなたのアイデア次第で、「アッ」というデータ処理が可能です。

汎用性に富んでいます。

●ソート(並べ換え、分類処理)可能なファイル形式

BASIC、または、DATASTAR™によって作られた","をフィールド分離符、CRをレコード区切りとする不定長データファイル／COBOLなどによる固定長レコードの相対編成形式ファイル／BASIC、FORTRAN、PASCALなどによるバイナリ形式ファイル／レコード長ポインタを持つ不定長ファイル

大容量ファイルを処理します。

●ソーティングの限界

レコード長：4096バイトまで／キーフィールド：32フィールド以下／レコード数：65536レコード／ファイルサイズ：1ファイル8MB以下

多彩な機能が光ります。

●ソート以外のオプション機能

フィールドテスト機能／フィールド編集機能／セレクト機能／ソート条件指定機能

●マージ処理：最大32ファイルを1つの出力ファイル(容量は8MB以下)にまとめます。

●ワークスペース：通常スーパーソートは、ソースファイルと同じ大きさだけのワークスペースをディスク上に必要とします。ただし、処理方法にタグソートを指定すると時間はかかりますがワークスペースを少なくすることができます。

●8ビット機用では、スーパーソートをサブルーチンとしてコールするための.REL(リロケータブルモジュール)を持っています。

●マイクロプロ社のDATASTAR™によって作られたデータファイルのソート、およびインデックスファイルを作成することができます。

スーパーソートの仕様・動作環境

ディスク：5¼インチ、8インチ、およびハードディスクなど、いずれかのディスクドライブ装置が1台以上必要です。

適応機種

16ビット機：PC-9800シリーズ、FM-11、FM-11BS、MULTI16(*CP／M86™用)、PC-9800シリーズ、PASOPIA16、NCR 9005 B16、SP200(*MS-DOS™用)
8ビット機：PC-8001、PC-8801、if800model20、if800model30(*CP／M™用ほか)

定価：50,000円(含マニュアル、標準小売価格)**16ビット機CP／M86™用、MS-DOS™用**

定価：63,000円(含マニュアル、標準小売価格)**8ビット機CP／M™用**

使いやすさ抜群のスクリーンエディタ
漢字WORDMASTER®
PC9800シリーズ MS-DOS™対応版を新発売!

●マイクロプロ社各種製品のお求めは…

東京：㈱コム☎(03)251-5721、高電社☎(03)256-3061　大阪：高電社、梅田店☎(06)341-3371 他

※*CP／M™と*CP／M86™は米国デジタルリサーチ社の、*MS-DOS™は米国マイクロソフト社の登録商標です。

資料請求は、資料請求券をハガキに添付のうえお申込みください。

資料請求券
I/O. 8

製造・販売元
マイクロプロ・ジャパン株式会社
本社／〒107 東京都港区南青山2-24-15
青山タワービルディング7F☎(03)423-4901

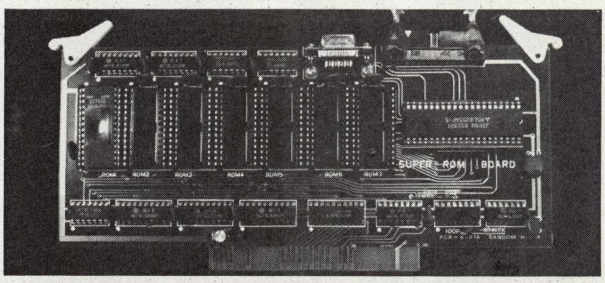
MicroPro JAPAN

PC-8801をPower Up!!

スーパーROMボードPCR-8301

多目的I/Oボード

PC-8801の限界に挑戦したランダムハウスの自信作、アイデア次第で多方面の使い方ができます。(PC-8801mkIIの使用可) **定価25,000円**



機　能

- N88BASICモードでリセット時にROM内サブルーチンがコールできる(スイッチONでゲーム可)。
- 2732・2764が7個まで実装(最大56KByte)できる。
- I/Oポートは8255より、A・Bポートが20Pフラットケーブル・コネクタへ、Cポートが9P・Dサブコネクタに出力。(I/Oアドレス=D0H～D3H)
- PC-6051(PC-6000用タッチパネル)がCポートの9P・Dサブコネクタへ直結可能。

ROMソフト

スーパーROMボード要

PCR-R1　¥9,000

PC-6051タッチパネル コントロール・ルーチン〔カナ・ファンクションシート付〕

I/O 83年7月号既報のインターフェイスが機能大幅アップ. ファンクションキー定義も自由. ワープロ, その他カナ入力が簡単にできます.

PCR-R2　¥9,000

高速グラフィック・ルーチン

CMDコマンドによりPC-8801のグラフィック処理が高速になります. 使い方は簡単. グラフィック命令の前にCMDを付けるだけで高速化がはかれます. (例) PAINT 20秒→6秒

PCR-R3　¥9,000

スーパーモニタ

- BASICの使用域をまったく取らず, CLEAR文は不要. CMD MON[↵]で起動.
- PC-8801が持つ全メモリ空間をモニタできる.
- ザイログ仕様の表示であり, Z-80の全命令をサポート, アセンブラはDB, DWの使用可.
- メモリエディタはチェックサム付で直接アスキー書き込み, 連続書き込み可能. テンキー部は16進キーとなる.
- 逆アセンブラリストは、ブレイクポイントも表示し、上下スクロール可能.
- ジャンプコマンドで無限ループに入っても強制的に抜け出るモードもある.
- 80文字／40文字切換可.
- スクリーンエディット可能. (I/O 83年11月号P297掲載)

PCR-R4　¥30,000

ROMライター&コントロールソフト

- PCR-8301　20Pケーブルコネクタに直結します.
- ヘルプキーにてコマンド説明が一覧表示出来ます.
- BASICテキストを書き込むことが可能です.(スイッチONスタート可)
- すべてソフトコントロールにて2716～27128まで書き込みます.
- 高速書き込みが可能、2764→約60秒(但し富士通及びインテル)
- ゼロプレッシャーソケットはTEXTOOL28Pを使用しているので操作信頼制が増します.
- PCR-R3スーパーモニタとの連係で機能操作共充実します.

限定100台のため直販のみとなっております. コムパック又は当社まで直接お申し込み下さい. 送料700円.

RHシリーズ発売(ROMボード不要)

RH-RS1　¥9,000

PC-8001mkII用スーパーモニタ

- PCR-R3スーパーモニタのPC-8001mkII版
- BASIC復活プログラムを内蔵しております.
- その他の機能はPCR-R3とほぼ同一です.
- PC-8001mkIIのあきROMソケットに装着するため専用ROMボードは必要ありません.

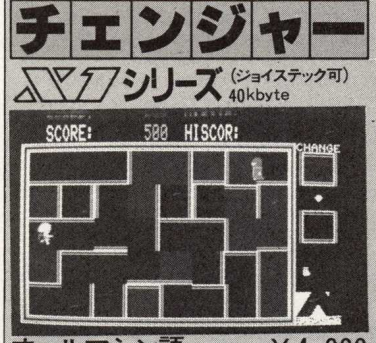
RH-CS1　¥5,000

PCR-R3カセット版(PC-8801用)

- スーパーモニタR3のテープ版
- POLLにてスーパーモニタ機動
- 裏RAMの6000番地～7FFF番地まで使用しています.

チェンジャー

X1シリーズ (ジョイスティック可) 40kbyte



オールマシン語　¥4,000

あなたとX1の新しい世界……

こんなゲーム見たことない！

高速知的ゲームとは？

知的ゲームでの思考力と判断力リアルタイム・ゲームでの敏捷性と適確さ、それら全てを要求する新しいジャンルのゲームが"高速知的ゲーム"です。

シンプルなルールとさわやかな笑いの中で磨くあなたの知的判断力、ゲームは今、チェンジャーへと鮮やかに昇華されました。

総発売元/㈱コムパック

COMPAC INC.

NETWORK

お求めはお近くのネットワーク取り扱い店, または(株)コムパック〔東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル☎(03)375-3401〕まで

株式会社　ランダムハウス

坂戸市緑町19－17新井ハイツ103 ☎(0492)81-5612

ランダムハウス

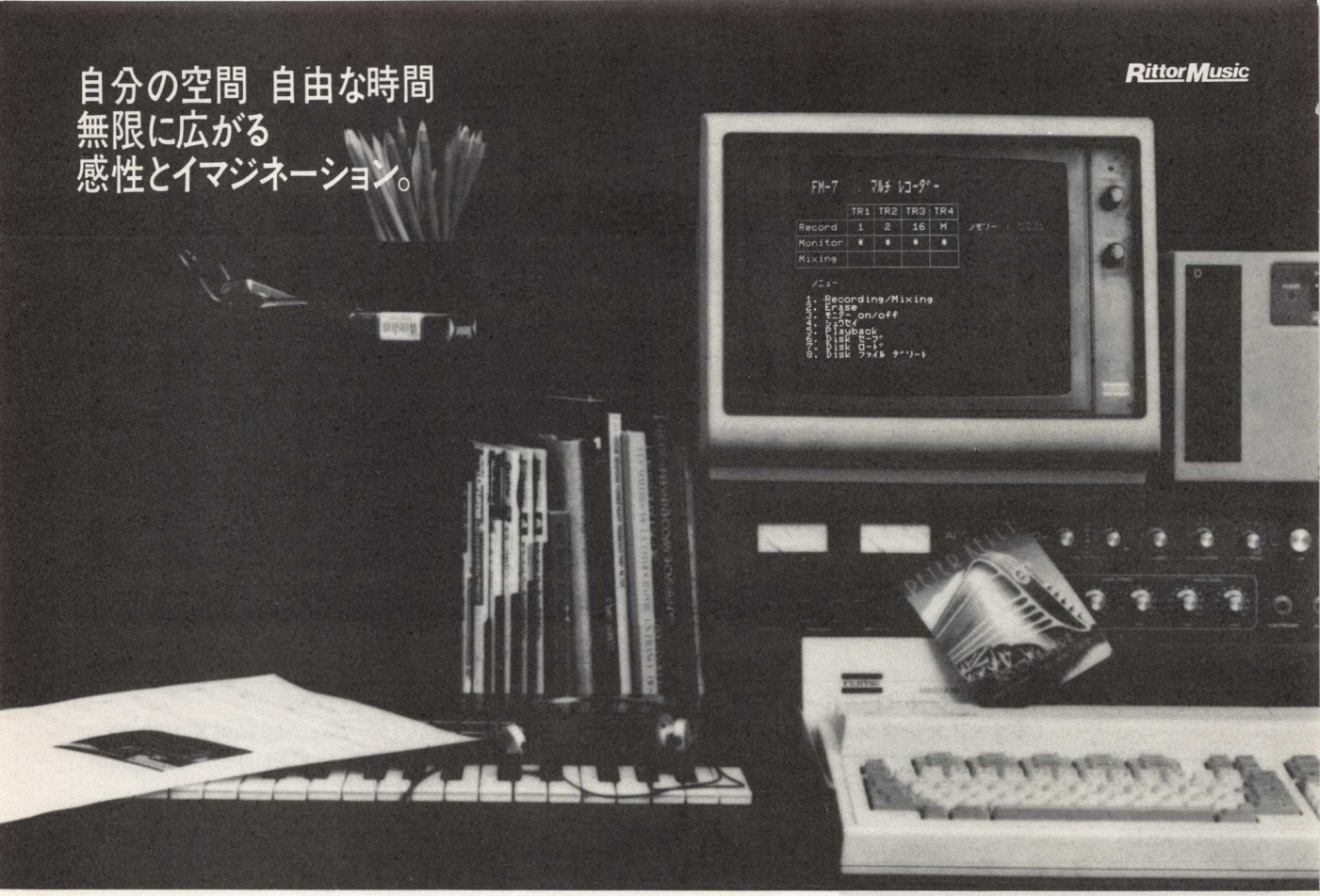
■通信販売ご希望の方は、必らず電話確認の上、下記へお送り下さい。

現金書留：埼玉県坂戸郵便局私書箱15号ランダムハウス

銀行振込：三菱銀行坂戸支店　普通口座No.4303531

RittorMusic

自分の空間 自由な時間
無限に広がる
感性とイマジネーション。



簡単にビッグなサウンド創りができるMIDI

MIDIアダプタ(FM7用)

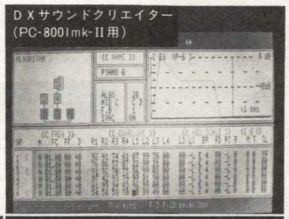


●NEW／マルチ・レコーダー（FM7用）¥12,800 PCシリーズで大好評のマルチ・レコーダーが、FM7用に新発売。FM7内蔵のPSGを使い、クリック音のガイドテンポをつけ、記憶容量も5500音にアップ。最新鋭のデジタル・キーボードを使って、4トラックのマルチ・レコーディング。もちろん、ピンポン録音も可能。いくら音を重ねても、デジタルなのでクリアなサウンドが楽しめる本格派マルチ・レコーダー。

●NEW／MIDIアダプタ(FM7用) ¥24,800 人気のパソコンFM7と、MIDIキーボードを結ぶインタフェースがこのアダプタ(MB-22439)。ソフトウエアを差し換えることによって、いろいろに使えて楽しめる。FM7のソフトはミュージック・プレイヤーなど、今後MCSから続々と発売予定。

●DX7サウンド・クリエーター（PC-8001mkII用）¥9,800(8月発売予定) DX7はシンセサイザー。自分のイメージ通りの音を作りたい。そんな時に力強い味方になるのがこのソフト。全てのパラメータが画面にでる。エンベロープやキー・スケーリングも表示。●ポリライター(AppleII+、IIe用)(8月発売予定) 夢のソフトがいよいよ登場。リアル・タイムで弾いた演奏がそのまま楽譜に。もちろんプリント・アウトも可能。表示はメロディ譜から28種の楽器を使った大スコアまで8つ。移調、転調を始め、細かい符の修正や歌詞などの編集も自由自在。まさに画期的なミュージック・ソフト。

DXサウンドクリエイター
(PC-8001mk-II用)



●MIDI／4(AppleII+、IIe用) (7月発売予定) Apple用の4チャンネル・マルチ・レコーディング・ソフト。ミキシングはもちろん、パンチ・インも可能なマニア向きの仕様。

ポリライター
アップルII+、IIe用



MIDI/4
アップルII+、IIe用



●ミュージック・インタフェースMIC-001（AppleII用)(サンプルソフト2種付) ¥28,000 ポリライターとMIDI/4の可動時に使用。

ソフト・ラインナップ。

♪MCSミュージック・ソフトウエア

●MIDI対応ソフト●〔PC-8001MKII用〕▶〈MID1ソングアルバム・シリーズ〉バロック名曲集1¥5,800/映画音楽名曲集1¥6,300/ポップス・ベスト1¥6,300/クレイダーマン・ベスト1¥6,300/ニュー・ミュージック・ベスト1¥6,300/ビートルズ・ベスト1¥6,300▶〈MIDIエディター・シリーズ〉ミュージック・プレイヤー¥9,800/マルチ・レコーダー¥12,800▶〈MIDIグラフィック・シリーズ〉レインボー・サウンド1¥7,800●〔FM-7用〕〔PC-6001(MKII)用〕〔AppleII(e)用〕▶〈MIDIソングアルバム・シリーズ〉バロック名曲集1¥5,800/ポップス・ベスト1¥6,300/クレイダーマン・ベスト1¥6,300/ビートルズ・ベスト1¥6,300●音源内蔵用ソフト〈マイ・ミュージック・シリーズ〉●〔FM-7用〕▶パソコン作曲家¥4,200/音感トレーニング¥4,200/ミュージック・ハーモナイザー3¥3,500/デジ・ソング・エディター(DSE)ポピュラー・ヒット曲集Vol.1¥3,000/DSEクラシック名曲集Vol.1¥3,000●〔MSX用〕▶*パソコン作曲家¥4,800/*音感トレーニング¥4,800/*ミュージック・ハーモナイザー3¥4,800/DSEポピュラー・ヒット曲集Vol.1¥3,500/DSEクラシック名曲集Vol.1¥3,500(*はロム・カートリッジです。)●〔PC-6001(MKII)用〕▶ミュージック・ハーモナイザー3¥3,500/ミュージック・プロセッサー3¥3,500/ミュージック・プレイヤー3¥3,000♪MCSハードウエア●ミュージック・インタフェース▶〔PC-8001MKII用〕¥24,800▶〔PC-6001(MKII)用〕¥22,800▶〔AppleII(e)用〕¥28,000●輸入ハード●〔AppleII(e)用〕▶サウンドチェイサー(パスポート・デザイン社製)¥344,000／輸入ソフト2種込み¥430,000 ●MSXはマイクロソフト社の商標です。

●全国の有名楽器店、マイコンショップ、デパートで好評発売中。
●通信販売御希望の方は下記営業部までお申し込みください。
●資料御希望の方は、請求券をハガキに貼ってお申し込みください。
●当社ミュージック・ソフトの開発スタッフならびに販売代理店を募集中です。詳しいことは、下記営業部までお問い合わせ下さい。

MCS
Music Communication Systems

発売元：㈱リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5新四谷駅前ビル7 F☎03(359)0266代

資料請求券
1—8

ビジネス対応へ100%サポート!!

24回分割払い(無利息)36回分割払い(6%利息)

ボーナス併用有

ビジネスソフト&ハードアフターメンテナンス体制完備

即実用ビジネスプログラム店内デモ中

★富士通FM-NEW7システムセット

●Aセット
FM本体＋TVアダプター＋データレコーダー＋ソフト5本
＝定価￥127,100→現金特価**¥114,000**
24回ローン特価　月々￥5,290×24回
36回ローン特価　月々￥3,740×36回

●Bセット
FM本体＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋データレコーダー＋ソフト5本
＝定価￥185,260→現金特価**¥166,000**
24回ローン特価　月々￥7,700×24回
36回ローン特価　月々￥5,450×36回

●Cセット
FM本体＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋TF-10(シングル)＋I/Fケーブル＋ブランクディスク10枚＋ソフト
＝定価￥280,460→現金特価**¥252,000**
24回ローン特価　月々￥11,680×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,250×36回

★NEC PC-9801Eシステムセット

●Aセット
PC本体＋高精細度カラー14M-141C＋ケーブル
＝定価￥286,600→現金特価**¥243,600**
24回ローン特価　月々￥11,940×24回
36回ローン特価　月々 ￥8,440×36回

●Bセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM
＝定価￥364,800→現金特価**¥310,000**
24回ローン特価　月々￥15,200×24回
36回ローン特価　月々￥10,740×36回

●Cセット
PC本体＋高解像カラー14M-132C＋ケーブル＋漢字ROM＋ディスクTF10PC＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥519,600→現金特価**¥441,600**
24回ローン特価　月々￥21,650×24回
36回ローン特価　月々￥15,300×36回

★NEC PC-8801MKⅡセット

●MODEL 10セット
PC本体＋PCDR311＋14M-141C＋ケーブル＋ソフト5本
＝定価￥267,400→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々￥11,150×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,880×36回

●MODEL 20セット
PC本体＋14M-141C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥311,600→現金特価**¥260,000**
24回ローン特価　月々￥12,980×24回
36回ローン特価　月々￥ 9,180×36回

●MODEL 30セット
PC本体＋14M-132C＋ケーブル＋メディア10枚
＝定価￥409,800→現金特価**¥338,000**
24回ローン特価　月々￥17,000×24回
36回ローン特価　月々￥12,000×36回

★NEC PC-9801F新商品システムセット

●F1-Aシステム
F1本体＋高精細カラー14M-141C＋メディア10枚
＝定価￥415,800→現金特価**¥354,000**
24回ローン特価　月々17,330×24回
36回ローン特価　月々12,250×36回

●F1-Bセット
F1本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥464,000→現金特価**¥394,000**
24回ローン特価　月々19,340×24回
36回ローン特価　月々13,700×36回

●F2セット
F2本体＋高解像カラー14M-132C＋メディア10枚
＝定価￥524,000→現金特価**¥445,000**
24回ローン特価　月々21,840×24回
36回ローン特価　月々15,430×36回

フロッピーディスクシステム

☆NEC　PCシリーズ対応ディスク

＊NEC
PC-80S31＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥197,000→現金特価**¥165,000**
24回ローン特価　月々￥8,200×24回
36回ローン特価　月々￥5,800×36回

☆富士通　FMシリーズ対応ディスク

＊エプソン
TF-10FM＋DOS＋メディア10枚
＝定価￥159,800→現金特価**¥129,000**
24回ローン特価　月々￥6,660×24回
36回ローン特価　月々￥4,700×36回

プリンター

＊NEC
NM-9300RO 24ピン漢字プリンター＋プリンター用紙(IP-500SHEET)
＝定価￥256,000→現金特価**¥217,000**
24回ローン特価　月々￥10,670×24回
36回ローン特価　月々￥ 7,540×36回

＊エプソン
RP-80F/TⅡ＋プリンター用紙(IP-500SHEET)＋ケーブル
＝定価￥99,500→現金特価**¥84,600**
24回ローン特価　月々￥4,150×24回
36回ローン特価　月々￥2,950×36回

＊NEC
PC-PR201 24ピン漢字プリンター＋プリンター用紙(IP-500SHEET)
＝定価￥301,000→現金特価**¥255,000**
24回ローン特価　月々￥12,540×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,860×36回

★シャープMZ-1500システムセット

MZ本体＋ブランクQD5枚
＝定価￥92,050→現金特価**¥83,000**
24回ローン特価　月々￥3,830×24回
36回ローン特価　月々￥2,700×36回

★NEC PC-6001MK-Ⅱシステムセット

PC本体＋ジョイスティック＋ゲームソフト
＝定価￥103,100→現金特価**¥83,600**
24回ローン特価　月々￥4,300×24回
36回ローン特価　月々￥3,360×36回

★NEC PC-6600システムセット

PC本体＋PC-8054K＋ブランク3.5インチディスケット5枚
＝定価￥215,600→現金特価**¥183,260**
24回ローン特価　月々￥8,990×24回
36回ローン特価　月々￥6,350×36回

★富士通FM-77システムセット

●D1セット
FM-77D1＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋ブランク3.5インチディスク10枚
＝定価￥282,660→現金特価**¥254,000**
24回ローン特価　月々￥11,770×24回
36回ローン特価　月々￥ 8,320×36回

●D2セット
FM-77D2＋高精細度カラーモニター14M-141C＋ケーブル＋ブランク3.5インチディスク10枚
＝定価￥312,660→現金特価**¥281,000**
24回ローン特価　月々￥13,000×24回
36回ローン特価　月々￥ 9,200×36回

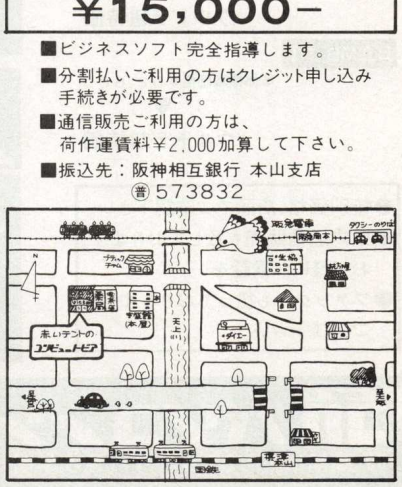
オリジナルソフト "メールパック"

PC-9801、PC-9801EF用

●住所登録管理、タックシール発行の〝実力派〟ユーザー登録制の完全アフターフォロー、バージョンアップサポート付コンピュートピアが自信を持っておすすめします。
(5インチ2D、2DD、8インチ2D)

¥15,000−

■ビジネスソフト完全指導します。
■分割払いご利用の方はクレジット申し込み手続きが必要です。
■通信販売ご利用の方は、荷作運賃料¥2,000加算して下さい。
■振込先：阪神相互銀行 本山支店
㊟573832



パーソナルコンピューター専門店

㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13−16
(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)
☎078(452)5600
年中無休 AM10:00〜PM7:00

ハイレゾ アドベンチャー

ALICE

adventures in wonderland

FM-7・8・11、PC-8801
PC－8801mkⅡ
5インチFD版

－2枚組－ ¥8,000



アドベンチャーフリークの
あなたには謎めくアリスが……
ロリータファンのあなたには
ウフ♥なアリスが……
あなたの心を映す
不思議のソフト
絶賛発売中！
あなたはどちらのアリスが
お好き？ ウフ♡
(by Y・TAKECHI)



♥ファンタジック？
アドベンチャー♥
彼女達は、無事家に
たどりつくことが出
来るだろうか？

Lolita 2.

下校チェイス



Y・TAKECHIが描く
ロリータの耽美な世界!!
(by Y・TAKECHI)

FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mkⅡ

5インチFD版 ¥7,000

ロリータ(野球拳)



ドアにカギをかけて
部屋を暗くして、1人
でお楽しみ下さい。

(by Y・TAKECHI)
FM-8、FM-7、PC-8801
PC-8801mkⅡ
カセット

5インチFD版 ¥4,000

高知で一番安い店

PC-8801mkⅡ

モデル30(ミニフロッピーディスク2台実装)
本体標準価格 ¥275,000
PC-8853N標準価格 ¥168,000
メーカー希望価格 ¥443,000

▼

ウルトラ超特価

FM-7

本体標準価格 ¥126,000
14M-142C標準価格 ¥99,800
ケーブル標準価格 ¥2,200
データーレコーダー標準価格 ¥12,800
メーカー希望価格 ¥240,800

▼

ウルトラ超特価

FM-X

本体標準価格 ¥49,800

▼

ウルトラ超特価

日立MB-H1

本体標準価格 ¥62,800

▼

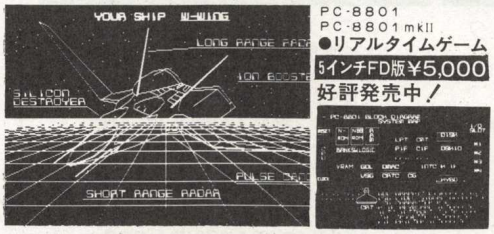
ウルトラ超特価

●特別価格、店頭でご確認下さい。
●県内通信販売も致しております。
お気軽にお電話を……
●ファックスも扱っております。
ご相談下さい。

INTERNAL TROUBLE

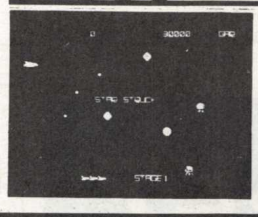
はじめて体験するコンピュータ・トラブル，操作不能のPC-8801に深い不安を覚えながらも，あなたはSHIPのレバーを引きます。散在するトラブルをたたきつぶしたあと，リセットパルスを発生させます。これがすべての任務です。あなたはコンピュータの世界が意外に深いのに驚かされることでしょう。

by T・MAEKAWA



PC-8801
PC-8801mkⅡ
●リアルタイムゲーム
5インチFD版¥5,000
好評発売中！

STAR STRUCK



迫り来る敵を撃破！
殺らねば殺られる、君はレーザーSHIPを乗りこなせるか！
●アクションゲーム
(by T. MAEKAWA)
PC－8801 PC-8801mkⅡ
5インチFD版 ¥5,000

PSKアセンブラシリーズ

PC－8801用6809クロスアセンブラ
6809SEA88
ディスクVersion(2W用)¥20,000

PC－8801用Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ
カセットVersion ¥15,000
ディスクVersion¥30,000 (片面・両面・標準用)

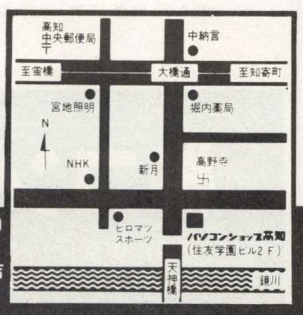
TOOLS－48
MCS－48開発ツールROM版
¥32,000
PC－8001用カセット版 ¥30,000

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001(CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
¥30,000

Z80アセンブラ (CP/M用)
¥12,000

6800 クロスアセンブラ (CP/M用)
¥12,000

6502 クロスアセンブラ (CP/M用)
¥12,000



PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5－17(住友学園ビル2F) ☎〈0888〉75－4396
GIII〈0888〉21－0470

営業時間 AM10:00～PM6:00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々支店
(普)0213546
送 料 サービス

新発売!!

カセット版完成!

夢中! 熱中! 集中!!

楽しみながら国語の力が
グーンと伸びるこのかんじ

本格的に開発された小学校学年別
パソコンカラー学習ソフト。
(文部省指導要領準拠)

X-1 FM7/new 7
PC8801/mk II対応

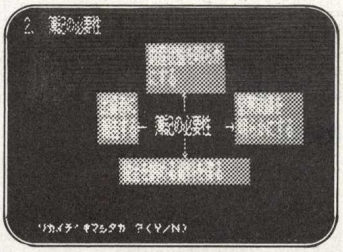




標準価格 カセット3本+マニュアル 小学1~6年用 各6,800円

検定シリーズ **簿記学習3級**

諸君、企業の基礎は財務だ!!財務の基礎は簿記だ!!検定に合格して財務会計のプロフェッショナルになろう。
復式簿記の基礎理論をやさしく解説した検定合格必勝プログラム。



◆内容

理論編(上・下) 要点が各章ごとに要領よくまとめられており、適切な例題が豊富に盛りこまれているので充分理解しながら進めます。

問題編(上・下) カラー表示で効果的に学習できます。
全商簿記及び日商簿記3級受験用問題集

●標準価格 理論編(上・下) カセットテープ2本+マニュアル 6,400円
問題編(上・下) 〃 6,400円
フロッピー版 各7,400円

対応機種 テープ FM7/new 7 フロッピー FM7/new 7・FM77(PC8801/mk IIは近日発売予定)

新発売

成績管理システムプログラム

これは便利と先生ニッコリ!!

新時代の学校運営に即応し、成績集計等の
煩雑な作業を大巾に合理化する教育機関向け能率ソフトです。



- 小・中・高校の学年管理、クラス管理、学習塾等の成績管理に最適!
- 成績集計の所要時間、正確さが抜群で先生方に好評!
- 操作は簡単で、スイッチオンですぐに使えます。コンピューターアレルギーの方も大丈夫!

新発売 PC9801F MZ5500対応 標準価格 49,800円 (5インチフロッピー)
〔本体機能をフルに活用した、使い易いソフト!!
漢字出力による個人別成績表も可能。〕
好評発売中 FM7/new7 標準価格 39,800円 (5インチフロッピー)
〔成績管理+漢字住所録+漢字DMの3機能〕

発売元 株式会社 **オーク**

※お求めは京都本部宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛(送料無料)お申し込み下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部 〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークビル3F ☎075(391)0391

資料請求券 京都本社宛 1/0

中古マイコンを高価買取りします。

お電話で査定させて載きます。

TEL 京都 075(391)0391
東京 03(262)0284

アップル IIc 展示中 ハード・ソフト 入荷予定

アップルはメディア

スプレッドシート

BUSINESS FORCASTING MODEL（ビジカルク用）/VISICORP……¥ 30,000
CONSOLIDATOR/OMEGA…… 15,000
MAGICALC/ARTSCI…… 38,000
MULTIPLAN DOS 3.3/MICROSOFT…… 72,500
PROOF FOR VISICALC 3.3/MICRO-SPARC 15,000
ULTRATERM W/ULTRAPLAN/VIDEX…… 120,000
ULTRATERM V-CALC PRE-BOOT/VIDEX… 18,000
ULTRAPLAN/VIDEX…… 50,000
VISICALC ADVANCED/VISICORP…… 75,000
VISICALC ENHANCED/VISICORP…… 65,000
VISICALC W/FREE c-DEX/VISICORP…… 70,000

データベース

DB MASTER(V3.02)/STONEWARE…… 59,000
DB MASTER STAT PAC/STONEWARE…… 30,000
DB MASTER UTILITY PACK #1 /STONEWARE…… 30,000
DB MASTER UTILITY PACK #2 /STONEWARE…… 30,000
DB MASTER V.4 PLUS/STONEWARE…… 110,000
GENERAL MANAGER II/ON-LINE…… 60,000
INSTANT RECALL/SAMS…… 18,000
PFS：FILE/SOFTWARE PUBLISHING…… 35,000
PFS：GRAPH/SOFTWARE PUBLISHING… 35,000
PFS：REPORT/SOFTWARE PUBLISHING… 35,000
VISIDEX/VISICORP…… 70,000
VISIFILE/VISICORP…… 70,000

ハード

DX-1/DECILLIONIX, SOUND PROCESSING SYSTEM/DECILLIONIX…… 76,000
GRAPPLER+/ORANGE MICRO…… 45,000
HI-LO INTENSITY KIT(VIDEO TERM用)…… /VIDEX…… 12,000
KEYBOARD PLUS/LAZER…… 30,000
MILL WITH OS9/STELLATION…… 160,000
NEPTUNE CARD 64K/SATURN…… 75,000
REPEATER/HIGH ORDER…… 9,000
S.A.M./DON'T ASK COMPUTER…… 30,000
MOCKING BOARD(STEREO SOUND BOARD) /SWEET MICRO…… 35,000
ゲームの効果音用ボード、あのザクソンがゲームセンターなみの音を出し始めます。スピーチシンセ機能別売。
SPEECH UPGRADE/SWEET MICRO…… 28,000
モッキンボード用 スピーチシンセサイザー
THUNDERCLOCK(PRODOS用) /THUNDERWARE…… 45,000
TRAKSTAR/MIDWEST MICRO…… 35,000
KOALA PAD・タッチタブレット・使い易いソフト 38,000
NOTCHER PUNCH…… 4,000
FLASHCARD 144K/SYNETIX INC…… 110,000
SOLID STATE DISK

ユーティリティ

A.C.E./S.D.S.……¥ 12,000
APPLE DOC 3.3/S.D.S.…… 12,000
APPLE MECHANIC/BEAGLE BROS…… 9,000
SHAPE EDITORとBYTE ZAPが含まれており、アニメーション入門に最適。
APPLE SOFT PLUS STR.BASIC/SENSIBLE 7,000
AS/M II /S&H SOFTWARE…… 20,000
B.E.S.T.（BASIC ENHANCED SOFTWARE TOOLS) /SENSIBLE…… 12,000
BEAGLE BASIC/BEAGLE BROS…… 10,000
BUILD USING/SENSIBLE…… 9,000
10K BASICにPRINT USINGを強化するもの
DARK/MICROSEEDS…… 10,500
DISK ORGANIZER/SENSIBLE…… 9,000
DISK RECOVERY/SENSIBLE…… 9,000
DISKQUIK/BEAGLE BROS…… 9,000
DOS BOSS/BEAGLE BROS…… 7,500
DOSS COMMANDを変えたり、使い易いCATALOGを作ることが出来る。
DOS PLUS/SENSIBLE…… 9,000
DOUBLE TAKE/BEAGLE BROS…… 10,500
プログラムリストを上下にスクロール、カタログまでスクロール、他に読み易いリストフォーマット、又全部で23種の機能があります。以上はBEAGLE BROSのUTILITYで、全部くわしい説明と附録付。
EPF IV/SIERRA ON-LINE…… 24,000
プログラミングユーティリティの集大成。
FLEX TEXT/BEAGLE BROS…… 9,000
G.A.L.E.,/MICRO-SPARC…… 15,000
GPLE/BEAGLE BROS PRODOS付 …… 15,000
IMAGE PRINTER II/SENSIBLE…… 15,000
IRAM/SOFTWARE KABINET…… 12,000
KEYPERFECT/MICRO-SPARC …… 9,000
MASTER TYPE/LIGHTING…… 12,000
PROGRAMMING AIDS 3.3/DAKIN 5…… 24,000
PRONTO DOS/BEAGLE BROS…… 9,000
LOADの速度が平均3倍早くなる、その他DOSに8種の新しい機能を加えられる。
ROUTINE MACHINE/S.D.S.…… 19,500
ROUTINE MACHINE&ARRAY/S.D.S.…… 15,000
ROUTINE MACHINE&CHART/S.D.S.…… 15,000
ROUTINE MACHINE&SAMPLER/S.D.S.…… 15,000
ROUTINE MACHINE&SCREEN/S.D.S.…… 15,000
SILICON SALAD/BEAGLE BROS…… 7,500
TYPEFACES/BEAGLE BROS…… 6,000
TYPING TUTOR/MICROSOFT…… 8,000
UTILITY CITY/BEAGLE BROS…… 9,000

ワードプロセッサー

BANK STREET WRITER/BRODERBOND…… 21,000
HOMEWORD/ON-LINE…… 15,000
MAGIC WINDOW II/ARTISCI…… 30,000
PIE WRITER/HAYDEN…… 38,000
SENSIBLE SPELLER/SENSIBLE…… 37,500
SUPERTEXT PRO./MUSE…… 52,000
WORDSTAR V3.3(アップル用)/MICROPRO … 120,000
WORD JUGGLER IIe…… 55,000

DOS研究用

BAG OF TRICKS/QUALITY…… 12,000
あのBeneath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作 四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれVTOCを復活させる。
C.I.A. 5つのユーティリティ /GOLDEN DELICIOUS…… 15,000
DAVID DOS II/DAVID DATA…… 12,000
THE INSPECTOR/OMEGA…… 18,000
ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)
WATSON/OMEGA…… 15,000
The Inspectorの続編、The Inspectorが必要
Inspector（探偵）の助手ワトソン
MANAGER/OMEGA…… 12,000
THE DOS ENHANCER /S&H SOFTWARE… 20,000

統計グラフ

AIDA/ACTION…… 70,000
ALPHA PLOT/BEAGLE BROS…… 13,000
CHARTMASTER/DECISION…… 110,000
DATA PLOT/MUSE…… 18,000
STATISTICS DAISY PRO./RAINBOW …… 55,000
STATISTICS WITH DAISY/RAINBOW…… 24,000

統合ソフト

SIMPLY PERFECT/LJK INC…… 58,000
・Integrated 3in 1 combo・Word Processing
・Spell Checking・Data base
HANDLER PACAGE/SILICON VALLEY…… 40,000
{ THE WORD HANDLER(ワープロ)
{ THE LIST HANDLER(アドレスメモ)
{ THE SPELL HANDLER(スペルチェック)
THE INCREDIBLE JACK/BS SOLUTION…… 45,000

マシン語/アッセンブラー

APPLE II-6502 TUTOR/PRENTICE…… 12,000
ASSEMBLER＋MACROSOFT /MICRO-SPARC…… 30,000
THE BUG/SENSIBLE …… 15,000
DISASSEMBLY LINES /MICRO-SPARC …… 8,000
LISA 2.6/LAZERWARE …… 24,000
MERLIN/S.D.S. …… 22,000
MON＋DISK/MICROSEEDS…… 12,000
MUNCH-A-BUG/S.D.S.…… 15,000
ORCA/M /HAYDEN …… 35,000
BUG BYTER/COMPUTER-ADVANCED IDEAS…… 14,000
THE SCREEN-ORIENTED 6502 DEBUGGER

グラフィクス

THE COMPLETE GRAPHIC SYS. /PENGUIN…… 21,000
DOUBLE STUFF /SOFTWARE DEVELOPMENT…… 15,000
FONTRIX/DATATRANS…… 22,000
FONTPAK VOL.1～3/DATATRANS ……各 5,500
FRAME-UP/BEAGLE BROS …… 9,000
THE GRAPHIC SOLUTION/ACCENT…… 40,000
GRAPHICALLY SPEAKING WITH DISK /SOFTALK…… 10,000
GRAPHICS APPLICATION SYS. /AVANT GARDE…… 22,000
GRAPHICS DEPARTMENT/SENSIBLE…… 35,000
GRAPHICS MAGICIAN/PENGUIN…… 18,000
GRAPHICS PROCESSING SYS. /STONEWARE…… 18,000
HI-RES ARCHITECT DESIGN /AVANT GARDE…… 9,000
HI-RES ELECTRONIC DESIGN /AVANT GARDE…… 9,000

通信用(COMMUNICATIONS)

SOFTERM 2 /SOFTRONICS…… 58,000
TEKTERM /FOUNTAIN COMPUTER PRODUCTS…… 30,000
TELETEXT/MICRO-SPARC …… 24,000
ASCII EXPRESS PRO./UNITED …… 40,000
ASCII EXPRESS II/S.D.S. …… 24,000

コピープログラム

ALASKA CARD/CENTRAL POINT……¥ 35,000
COPY II PLUSを発表した同じ会社からのハードによるコピープログラムです。
BACK IT UP III/SENSIBLE 最新バージョン 20,000
COPY II PC(IBM)/CENTRAL POINT…… 15,000
COPY II PLUS V-4.4/CENTRAL POINT…… 15,000
E.D.D. V III/UTILICO SOFTWARE…… 22,000
LOCKSMITH 5.0/OMEGA…… 30,000
ご存知コピープログラムの決定版
MASTER KEY PLUS/CIDER…… 28,500
NIBBLES AWAY II …… 25,000
/COMPUTER：applications Inc.
REPLAY II…… 45,000
ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。
REPLAY IIe…… 45,000

診断機能

APPLE CILLIN II/X.P.S.……¥ 15,000
DISK DRIVE ANALYSER/VERBATIM…… 22,000
MASTER DIAGNOSTICS+/NIKROM…… 22,500

実用プログラム

DIETICIAN/DIETWARE…… 20,000
DISK LIBRARY/S.D.S. …… 18,000
FINANCIAL FACTS/SAMS…… 18,000
FINACIAL MANAGEMENT SYS./S.D.S.…… 19,500
FINANCIAL PARTNER/DENVER…… 48,000
MICRO MEMO/STONEWARE …… 11,000
MICROCAP/SPECTRUM …… 140,000
MULTI DISK CATALOG/SENSIBLE…… 9,000
T K SOLVER/SOFTARTS …… 75,000
THINK TANK/LIVING VIDEO …… 45,000
THINK TANK IIe/LIVING VIDEO…… 45,000
TIME MANAGER/IMAGE …… 45,000

言語

GRAFORTH/INSOFT …… 20,000
KRELL'S LOGO/KRELL …… 54,000
LOGO DESIGN MASTER/KOALA…… 12,000
PROLOG/LOGIC PROGRAMING ASSC…… 30,000
TERRAPIN LOGO/TERRAPIN…… 50,000

コンパイラー

FORTRAN COMPILER(REQ Z-80) /MICROSOFT …… 70,000
THE APPLE SOFT COMPILER(TASC) /MICROSOFT …… 40,000

VIDEX用

APPLEWRITER II PREBOOT/VIDEX…… 6,000
ENHANCER II/VIDEX…… 35,000
FUNCTION STRIP/VIDEX…… 24,000
SOFT VIDEO SWITCH/VIDEX…… 10,500
VIDEOTERM UTILITIES/VIDEX…… 12,000

コピープロテクション

APPLEGUARD/SENSIBLE…… 75,000
LOCK IT UP/DOUBLE GOLD…… 75,000

HOBBY

ELECTRIC DUET/INSOFT …… 9,000
GOLF STATISTICIAN/GOLFSOFT…… 12,000
MUSIC CONSTRUCTION SET /ELECTRONIC ARTS…… 12,000
CHESS/ODESTA…… 21,000
EGBERT(RTTY用)/W.H.NAIL…… 25,000

BASIC

APPLESOFT ISN'T HARD WITH DISK /SOFTALK…… 10,000
EDIT-SOFT/SENSIBLE …… 9,000
HOW TO PROGRAM IN APPLESOFT /HAYDEN …… 13,000
SOFT-STEP/ACCENT…… 12,000

パスカル

B-FAST/PASCAL UTILITY/DATAMOST…… 15,000
P-SOURCE(DISK)/DATAMOST…… 16,000
PASCAL DISK QUTILITY/DATAMOST…… 15,000
PASCAL LOWERCASE/SENSIBLE …… 8,000
PASCAL PROGRAMMER/DENVER…… 45,000
PASCAL PROGRAMS FOR BISINESS（書籍)/HAYDEN…… 5,500
PASCAL PROGRAMS FOR GAMES & GRAPHICS（書籍)…… 5,000

CP/M & 8インチ

STARCROSS /INFOCOM …… 12,000
DEADLINE /INFOCOM…… 15,000
ZORK I・II・III /INFOCOM ……各15,000

雑 誌（送料¥ 300）

HARD CORE ISSUE NO.1～9……各 1,000
ST. MAG/SOFTALK …… 1,000
MACWORLD/MACWORLD…… 2,000

☆上記以外のソフトについてはバックナンバーを御参照下さい。

☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は一件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。ソフトニュースを発行しております。アップルソフトについての使用記をお寄せ下さい。採用の方に割引券を差し上げます。ニュースご希望の方は200円切手同封の上お送り下さい。

株式会社 メディアセールスジャパン

ソフトからアクセサリーまで
豊富なラインアップ



マッキントッシュ 入荷

Nibble
¥1,800(送料¥300)

NIBBLE EXPRESS
I・II 各¥5,000
III・IV 各¥6,000



プログラム、新製品等々満載!
'83バックナンバーも在庫有
年間(12回)定期購読
送料共 ¥22,000
☆定期購読者に特典あり

Apple Orchard
¥2,000(送料¥300)



国際アップルクラブの機関誌
アップルに関するプログラム
新製品ニュース満載

A+
¥2,000(送料¥300)



ZIFF DAVIS社より創刊された最新のアップル誌

in Cider
¥2,000(送料¥300)



GREEN'S APPLE MAGAZINE
新製品の解説及びプログラム満載。
DON FUDGEの連載記事あり

☆書籍に関しては、ハガキでご請求下さい。書籍リストをお送りします。

新入荷

ソフト

CP/M GOLD CARD……¥ 130,000
DIGITAL RESERCH社のCP/Mカード
ディスケット4枚CP/M Plus及び下記のソフトを含む
マニュアル CP/M Plus User's Guide
CP/M Plus Programmer's guide
C BASIC Reference Manual
Programmer's Utilities Guide
SID Reference Manual



CP/M GOLD CARD

C.I.A./GOLDEN DELICIOUS …… 15,000
5種類の機能をもったDISKを調べるスパイユーティリティ
TRICKY DICK(31ページ)の解説書付
THE LINGUIST(22ページ) 〃
THE TRACER(25ページ) 〃
THE CODE BREAKER(12ページ) 〃
THE TRACKER(8ページ) 〃

NOTCHER PUNCH/QUORUM …… 4,000
ディスクの裏側を使用できる様にする為のツール



NOTCHER PUNCH

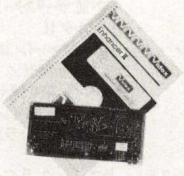
ENHANCER II/VIDEX …… 35,000
APPLE II PLUSにつけてTYPE AHEAD BUFFER, AUTO REPEAT, SHIFT LOCK, FULL ASCII KEYBOARD等々を付加する。ただしAPPLE V6以後

SIMPLY PERFECT/L J K INC. …… 58,000
·Integrated 3in1 Combo ·Word Processing
·Spell Checking ·Data Base

LISA 2.6/LAZER WARE ……¥24,000→特価¥20,000(個数に限りあり)
AssemblerのStandard。あのビル・バッチも愛用。
65C02にも対応。200ページの解説書付。

SOFTERM 2/SOFTRONICS …… 58,000
通信用ソフトの決定版。DOS, CP/M, PASCAL。SOFTERM Iの機能を含んだ上に TERMINAL EMULATIONは20種以上(VT102他)

VISIBLE COMPUTER 6502/SOFTMASTER …… 15,000
コンピューターの内部の動きを画面を通して見せてくれる。データがいかに処理されるか、いくつかのレジスターがどんな働きをするのか一目でわかる仕組です。



ENHANCER II

書籍

ENHANCING YOUR APPLE II VOL.1(232ページ)/SAMS …… 6,000
とりわけ上級者から下級者まで同一のスクリーン上で、いろいろな組合せでどこでも一緒に学べます。三次元グラフィックやスペシャルエフェクトの新世界を開くONE-WIREモディフィケイションの方法等機械語プログラムを早く簡単に理解します。

APPLE II USER'S GUIDE SECOND EDITION(482ページ)
OSBORNE/McGRAW-HILL …… 6,000
このユーザーガイド(第2版)は、APPLE II全てのオペレイティング、インストラクションについて述べています。BASICについてだけでなく、80カラムカード、DOSユーティリティグラフィクス サウンドについても説明します。

UNDERSTANDING THE APPLE II/QUALITY SOFT WARE …… 7,000
BAG OF TRICKSを出した会社からのアップルのソフト及びハードの解説

ADVANCED PASCAL PROGRAMMING TECHNIQUES(370ページ)/McGRAW-HILL …… 6,500
THROUGH THE MICRO MAZE(64ページ)/ASHTON TATE …… 3,500
PROGRAMMING dBASE II (34ページ)/HAYDEN …… 1,500
USING dBASE II (38ページ)/HAYDEN …… 1,500
CREATIVE APPLE(448ページ)/CREATIVE …… 6,000
CREATIVE COMPUTINGに連載されたアップルの記事を一つにまとめたものです。
DATA BASE MANAGEMENT(112ページ)/HAYDEN …… 4,000
USING YOUR IBM PC(326ページ)/SAMS …… 5,000
EVERY MAN'S DATA BASE PRIMER(295ページ)/ASHTON TATE …… 5,000
dBASE IIの解説書でAshton tate発行
THE BEST OF HARDCORE COMPUTING(61ページ) …… 4,500

BOOK

FANCY PROGRAMMING IN APPLESOFT/SAMS
SMALL COMPUTER CONNECTION/Mc-GRAW HILL
APPLE MACINTOSH PRIMER/DATAMOST

MAGAZINE

IN CIDER (JUNE)/ZIFF DAIVIS
ST MAC (MAY)/SOFTALK
ST MAC (JUNE)/SOFTALK

SOFT & HARD

PROFILER/CUSTOM COMPUTER
BUG OFF/FIRST BYTE
TRANSYLVANIA (for MAC)/PENGUIN
PENULTI COPY/ALF
MERLIN (PRODOS)/S.D.S.

MACINTOSH用ソフト

BASIC/MICROSOFT ……¥ 36,000
TRANSYLVANIA/PENGUIN …… 12,000
MUTIPLAN/MICROSOFT …… 65,000
APPLE MACINTOSH BOOK 383ページ/MICROSOFT PRESS(書籍) … 7,000

COPY PROGRAM

NIBBLES AWAY II/COMPUTER:applications Inc. …… 25,000
コピープログラムの正統派。登録カードを送るとバックアップを返送してくれます。又、別に実費を送るとパラメーター表のサービス有。初心者向英文解説及びAUTO LOAD DISK付。

BEAGLE BROS

APPLE MECHANIC ……¥10,000→¥ 9,000
※7月1日付で価格変更致しました。
HI-RES SHAPE EDITOR/TYPE FONT DISK
SHAPE EDITORとBYTE ZAPが含まれておりアニメーション入門に最適

TIP DISK #1 …… 6,000
100TIP BOOK TIPS ON DISK

BEAGLE BASIC …… 10,000
APPLESOFT ENHANCER
64K用。アップルソフトコマンド又はエラーメッセージ改名用

DISKQUIK ……¥10,000→¥ 9,000
※7月1日付で価格変更致しました。
DISK DRIVE EMULATOR
80カラムカード付IIe用

DOS BOSS ……¥ 8,500→¥ 7,500
※7月1日付で価格変更致しました。
DISK COMMAND EDITOR

DOUBLE-TAKE/DOS3.3用 …… 10,500
2WAY SCROLL/MULTIPLE UTILITY
リスティングやカタログを上下に動かせる。GPLEと共用すると驚異。

DOUBLE-TAKE/PRODOS用 …… 10,500
FLEX TYPE(FLEX TEXT) …… 9,000
VARIABLE-WIDTH HI-RES TEXT UTILITY

GPLE …… 15,000
GLOBAL PROGRAM LINE EDITOR
PRODOS付 ラインエディターの決定版

PRONTO-DOS …… 9,000
HIGH-SPEED DOS/DOS-MOVE UTILITY

SILICON SALAD …… 7,500
INCLUDING TIP DISK #2
ミニユーティリティ特集

TYPE FACES …… 6,000
APPLE MECHANIC用 26種の違った大きさ及びタイプスタイルの活字プログラム

UTILITY CITY ……¥10,000→¥ 9,000
※7月1日付で価格変更致しました。
21 PROGRAMMING UTILITIES

FRAME-UP …… 9,000
FAST APPLE DISPLAY UTILITY

ALPHA PLOT …… 13,000
HI-RES GRAPHICS/TEXT UTILITY

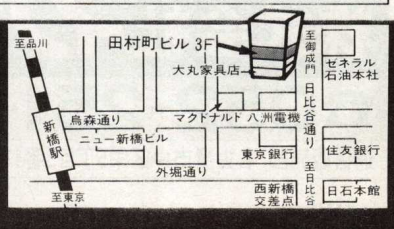
BEAGLE BAG …… 9,000
12 APPLE GAMES ON ONE DISK

BEAGLE GRAPHICS …… 18,000
IIe、IIcに使用するとDOUBLE HI-RESの560×192 DOTの画面をサポートできる。また256色が使用できる。

TRIPLE-DUMP …… 10,500
プリントユーティリティ。 DOUBLE HI-RES画面をプリンターにハードコピーする。
画面の反転、BANNER MARKER等々。

FATCAT …… 10,500
PERSONAL DISK LIBRARY用。PRODOS及びDOS3.3両用。

〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)
電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当
営業時間:月~金曜日A.M.9:30~P.M.6:00
第一土曜日A.M.10:00~P.M4:00





★PC-6001、MkII

★印はPC-6001、MkII専用です。

★	A-54	T&E	惑星メフィウス ¥4,800
	A-56		ピラミッドII ¥4,000
	A-62		レッドゾーン ¥4,000
★	A-93		トリックボーイ ¥3,500
	A-14	ツクモ	ウルトラ四人麻雀 ¥3,800
★	A-39	ハドソン	ベジタブルクラッシュ ¥2,800
	A-45	BOND SOFT	漢字ワープロ ¥3,800
★	A-55	パールソフト	ザ・花札 ¥3,800
	A-61	マジカルズウ	黄金の墓 ¥4,800
	A-70	電波新聞	パックマン ¥3,000
★	A-71		ギャラクシアン ¥3,000
	A-72		TINY ゼビウス ¥3,500
	A-75	マイクロキャビン	ミステリーハウスI ¥3,800
★	A-63	テクノ	スターフリートB ¥4,500
★	A-76		ゴルフアイランド ¥4,000
★	A-83		ゴルフアイランドスペシャル ¥5,800
★	A-68	東海クリエイト	ユーカラJJ ¥9,800
	A-91		パソカルク ¥9,800
	A-95		〃 5インチ ¥19,800
	A-80	パックスソフトニカ	ベースボール ¥3,200
★	A-85	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
★	A-69	dB-SOFT	アイスブロック ¥3,000
	A-90	日本ファルコム	北の脅威 ¥3,000
	A-29	コムパック	マシン語モニター ¥3,000
	A-67		将棋対局 ¥3,000
★	A-86		珍さん麻雀 ¥3,500
	A-92		スネークワールド ¥3,000
	A-89	JDS	プロ野球スーパーシミュレーション ¥3,500
	A-96	バンダイ	ガンダム ¥3,800
	A-97		連合艦隊 ¥3,800

★PC-8001、MkII

★印はPC-8001、MkII専用です。

★	B-1	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
★	B-76		倉庫番 パート2 ¥4,300
	B-112		TNT Bomb Bomb ¥3,800
★	B-8	テクノ	スターフリートB ¥4,500
★	B-81		ゴルフアイランド ¥4,000
	B-108		万馬券/ダービー ¥5,000
	B-109		ベース・アタッカー ¥4,000
	B-52	電波新聞	ディグダグ ¥3,000
★	B-69		ギャラクシアン ¥3,500
★	B-41	ツクモ	ウルトラ四人麻雀 ¥3,800
	B-59	光栄マイコン	ナイトライフ ¥4,500
	B-60		ダンジョン ¥5,200
★	B-83	マイクロキャビン	ミステリーハウスI ¥3,800
	B-99		不思議の国のアリス ¥3,500
	B-61	小西六エニックス	FAN FUN ¥3,800
	B-70		ポートピア連続殺人事件 ¥3,600
★	B-100	ハドソン	ジャン狂 ¥4,000
★	B-101	マイコン	パックマン ¥3,500
★	B-102	RAM	ダイヤモンド略奪計画 ¥3,500
★	B-103		アレンジャー ¥4,800
★	B-104		3Dデジタルボンバー ¥3,500
	B-111	コムパック	INTERCEPTOR ¥3,000
	B-112	コムパック	BON BON/3D鬼ヶ島チェイス ¥3,000

★PC-8801

★印はPC-8801専用です。

	C-2	テクノ	四人麻雀 ¥4,000
	C-3		ゴルフアイランド ¥4,000
	C-82		スターフリートB ¥4,500
	C-179		サンデーフォース ¥4,800
	C-4	シンキングラビット	倉庫番 ¥3,400
	C-145		倉庫番 パート2 ¥4,300
	C-236		鍵穴殺人事件 5インチ ¥7,800
	C-7	マイクロキャビン	ミステリーハウスI ¥5,200
	C-193		不思議の国のアリス ¥3,500
	C-214	クリスタルソフト	夢幻の心臓 5インチ ¥8,800
	C-215		グランドクロス ¥4,800
	C-96	ツクモ	ウルトラ四人麻雀 ¥3,800
	C-65	光栄マイコン	ナイトライフ ¥4,500
	C-66		団地妻の誘惑 ¥4,800
	C-130		ダンジョン ¥5,200
	C-233		ルイン ¥12,800
	C-36	日本ファルコム	ギャラクティック・ウォーズ ¥4,500
	C-133		女子大生プライベート ¥4,200
	C-187		De man's Ring 5インチ ¥8,700
	C-195		女子大生プライベート5インチ ¥6,200
	C-211		狂気の館 ¥3,800
	C-40	T&E	3D-ゴルフシミュレーション ¥4,000
	C-124		3D-ゴルフシミュレーション 5インチ ¥6,800
	C-114		惑星メフィウス ¥4,800
★	C-220		コスモミューター ¥4,000
	C-140	キャリー	PP-21 王将 ¥4,000
	C-192		PP-36 ボーラスターIII ¥3,800
	C-244		ジェルダII ¥3,800
	C-67	ユニオン	あどべんちゃーイン はかた ¥4,200
	C-159		手掛りを探せ! ¥4,200
	C-184		Gメン記憶を探せ ¥4,200
	C-107	PSK	ロリータII 5インチ ¥7,000
	C-113		インターナルトラブル ¥5,000
★	C-221		アリス ¥8,000
	C-108	ワールドシステム	ラブ・パック 5インチ ¥9,800
	C-174	dB-SOFT	ドンファン 5インチ ¥6,800
	C-175		IBASIC&COMPILER ¥6,000
	C-176		フラッピー ¥4,500
	C-198		フラッピー 5インチ ¥6,800
	C-80	ニデコ	フロントライン ¥4,500
	C-86		ワイルドウエスタン ¥4,500
	C-87		スペースクルーザー ¥4,500
	C-126	日本マイコン学院	バウンドット騎士 ¥4,200
	C-129		ナイトレッスン ¥3,600
	C-100	ラポート	ガンダム ¥3,900
	C-161		ガンダムII ¥3,900
	C-149	電波新聞	ゼノン ¥3,800
	C-166		ディグダグ ¥3,500
	C-208		ギャラクシアン ¥3,500
	C-83	小西六エニックス	アルフォス ¥4,800
	C-120		FAN FUN ¥3,800
	C-222		A・E (5インチ) ¥6,800
	C-223		バグ・アタック(5インチ) ¥6,800
	C-224	小西六エニックス	深度40(ファソムズ40)5インチ ¥6,000
	C-225		マイナー2049 (5インチ) ¥6,800
	C-163	BOND SOFT	タイムシークレット ¥4,000
	C-164	ハドソン	ジャン狂 5インチ ¥6,800
	C-165		デゼニランド 5インチ ¥6,800
	C-188		ジャン狂 ¥4,000
	C-189		ゴルフ狂 5インチ ¥6,800
	C-190		デゼニランド ¥4,800
★	C-219		サラダの国のトマト姫 ¥4,800
	C-245		マリオブラザーズ ¥3,600
	C-246		花札狂 ¥4,000
	C-169	BPS	THE BLACK ONYX ¥5,800
	C-181	チャンピオン	リディア ¥4,800
	C-185		クレージーハウス ¥3,800
	C-196		オズマ ¥4,200
	C-197		〃 5インチ ¥6,200
	C-238		クラッシュ・ボール ¥3,800
	C-239		ザ・競馬 5インチ ¥8,800
	C-213	マイクロネット	ハーベスト ¥3,400
	C-212	システムソフト	ロードランナー 5インチ ¥6,800
	C-241		ミッドナイトマジック 5インチ ¥6,800
	C-216	コスミック	ラビットファーマー ¥4,500
	C-209	アポロ	将棋名人 ¥3,800
★	C-217	RAM	パラベラム ¥4,800
★	C-218	ベルソフト	ホーンテッドケイブ ¥4,200
	C-199	コムパック	珍さん麻雀 ¥3,500
	C-237		ポケット・マン ¥3,500
	C-242	バンダイ	ガンダム ¥3,800
	C-243		連合艦隊 ¥3,800

★PC-9801、9801F

	K-1	キャリー	PP-28 ジェルダ ¥9,800
	K-2		PP-25 王将 ¥4,000
	K-3		PP-26 〃 5FD ¥6,000
	K-4	システムサコム	ムーンボール 5D ¥6,800
	K-6		バリアント 5D ¥6,800
	K-8	dB-SOFT	ドンファン 5D ¥8,800
	K-10	マイクロキャビン	ドリームランド 5D ¥7,800
	K-12	ハドソン	デゼニランド 5D ¥6,800
	K-14	システムソフト	ロードランナー 5D ¥6,800
	K-16	コーラル	シンプル顧客台帳 ¥45,000
	K-17	パール	ポストカードツールセット2DD ¥7,800

★X-1

	D-3	T&E	3D-ゴルフシミュレーション ¥4,000
	D-65		スーパーグラフィック・ ¥4,000
	D-70		惑星メフィウス ¥4,800
	D-12	dB-SOFT	アイスブロック ¥3,000
	D-51		ゼクサス光速2000光年 ¥3,000
	D-59		dB-BASIC Ver1・2 ¥5,000
	D-90		ザ・花札 ¥3,800
	D-92		dB-BASIC COMPILER ¥6,000
	D-98		フラッピー ¥4,500
	D-85	ハドソン	デゼニランド ¥4,800
	D-86		ジャン狂 ¥4,000
	D-87		ゴルフ狂 ¥4,000
	D-109		サラダの国のトマト姫 ¥4,800

INOAC 株式会社イノアック

申し込み方法

1. 現金書留でお申し込み下さい。
   注文は右の申込み用紙をお使い下さい。
2. 郵便振替口座　名古屋 4-27129
3. 銀行振込口座　三井銀行上前津支店
   普 No.5066485

● 郵送料は1本500円、2本以上は1本につき100円増しとなります。

☎052-251-8466

■札幌 <011>851-7171　■仙台 <0222>64-1381
■東京 <03> 493-0046　■大阪 <06> 363-3321
■広島 <0822>48-4771　■福岡 <092>431-8321

通信販売部/名古屋市中区栄5丁目3番11号(アイエイビル)〒460　営業時間 AM9:00〜PM5:00　定休日 土日曜・祭日

※リストに無いものでもみつけます。電話でお問い合わせ下さい。

通信販売 by イノアック

D-205	ハドソン	マリオブラザーズ	¥3,600
D-206		花札狂	¥4,000
D-31	マイクロキャビン	ダイヤモンドアドベンチャー	¥3,800
D-204		シリウス1	¥3,800
D-38	クリスタルソフト	コスモクロス	¥4,800
D-94	キャリー	PP-19 ジェルダ	¥3,800
D-60	ニデコ	フロントライン	¥4,500
D-79		ワイルドウエスタン	¥4,500
D-80		スペースクルーザー	¥4,500
D-39	電波新聞	パックマン	¥3,500
D-61		ディグダグ	¥3,500
D-81		マッピー	¥3,500
D-96	SPS	ポーラスター2	¥3,800
D-111		HP王将	¥4,200
D-91	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
D-113		倉庫番2	¥4,300
D-93	計測技研	システムソフトウェアコンパーター	¥3,800
D-97	テクノ	サンダーフォース	¥4,800
D-103	マジカルズウ	パソコンアニメーター	¥5,800
D-104		ピラミッドの謎	¥4,800
D-105		ムー大陸の謎	¥4,800
D-109	久留米マイコン	簡漢	¥9,800
D-110	コスミック	デジタルペインター	¥5,800
D-114	BOND SOFT	タイムシークレット	¥4,000
D-202	バンダイ	ガンダム	¥3,800
D-203		連合艦隊	¥3,800

★MZ-2000

E-2	マイクロキャビン	ミステリーハウスII vol.1	¥3,800
E-3		〃 vol 2	¥3,800
E-49		不思議の国のアリス	¥3,500
E-5	ハドソン	Hu-BASIC Ver2.0	¥10,000
E-35		Hu-CAL II	¥12,800
E-47		ジャン狂	¥4,000
E-30	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
E-37		dB-BASIC IC Ver1・2	¥5,000
E-38		dB-BASIC COMPILER	¥6,000
E-29	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
E-42	SPS	ポーラスター2	¥3,800
E-44		HP王将	¥4,200
E-26	ニデコ	ワイルドウエスタン	¥4,500
E-27		スペースクルーザー	¥4,500
E-28		フロントライン	¥4,500
E-43	マイクロネット	ハーベスト	¥3,400
E-45	シルバーボール	インテリ雀士	¥3,500
E-46	久留米マイコン	簡漢	¥9,800
E-48	クリスタル	ソフトハウス殺人事件	¥4,200
E-25	テクノ	フリースタートB	¥4,500
E-50		ゴルフアイランドスペシャル	¥5,000

★MZ-700

F-32	電波新聞	ギャラクシアン	¥3,000
F-33		パックマン	¥3,000
F-30	BOND SOFT	不思議の森のアドベンチャー	¥3,000
F-31		タイムシークレット	¥3,300
F-28	小西六エニックス	MAZE-LAND	¥3,400

★FM-7

G-12	シンキングラビット	倉庫番	¥3,400
G-141		倉庫番 パート2	¥4,300

G-213	シンキングラビット	TNT Bomb Bomb	¥3,800
G-13	リットー	ミュージック・ハーモナイザー	¥3,500
G-59		クラシック名曲集	¥3,000
G-60		ポピュラー・ヒット曲集	¥3,000
G-14	T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥4,000
G-49		惑星メフィウス	¥4,800
G-69		スーパーグラフィックエディター	¥4,000
G-77		撃墜王ゼロファイター	¥4,000
G-153		暗黒星雲	¥4,800
G-124	CSK	悪女かまきり	¥3,900
G-125		まんじ	¥3,900
G-20	PSK	ロリータ	¥4,000
G-21		ロリータII 5インチ	¥7,000
G-198		アリス(5FD)	¥8,000
G-24	ツクモ	ウルトラ四人麻雀	¥3,800
G-196		炎の館	¥4,800
G-120	テクノ	スターフリートB	¥4,500
G-151		四人麻雀	¥4,000
G-178		サンダーフォース	¥4,800
G-39	電波新聞	パックマン	¥3,500
G-202		C-DUS 7	¥9,800
G-94	ニデコ	スペース・クルーザー	¥4,500
G-118		フロントライン	¥4,500
G-119		ワイルドウエスタン	¥4,500
G-117	日本マイコン学院	ナイトレッスン	¥3,600
G-145	クリスタルソフト	アースバウンド	¥4,500
G-115	dB-SOFT	アイスブロック	¥3,000
G-91	ラポート	ガンダム	¥3,900
G-156		ガンダムII	¥3,900
G-146	ハドソン	ジャン狂	¥4,000
G-147		ゴルフ狂	¥4,000
G-148		デゼニランド	¥4,800
G-180	ユニオン	Gメン記憶を探せ	¥4,200
G-37	光栄マイコン	ナイトライフ	¥4,500
G-108		団地妻の誘惑	¥4,800
G-123		ダンジョン	¥5,200
G-92	小西六エニックス	ボートピア連続殺人事件	¥3,600
G-96		ロリータシンドローム	¥3,600
G-107		ドア・ドア	¥3,800
G-122	キャリー	PP-20 ジェルダ	¥3,800
G-160		PP-23 王将	¥4,000
G-182		PP-38 ポーラスターIII	¥3,800
G-199	チャンピオン	A・E (5インチ)	¥6,800
G-200		バグ・アタック(5インチ)	¥6,800
G-201		マイナー2049(5インチ)	¥6,800
G-203		慶子ちゃんの秘密	¥3,800
G-209		クラッシュ・ボール	¥3,800
G-158	コムパック	将棋対局	¥3,000
G-189		タルタロス	¥3,500
G-194		デルフィス	¥3,500
G-197	RAM	ペンギーランドII	¥3,800
G-210	バンダイ	ガンダム	¥3,800
G-211		連合艦隊	¥3,800
G-207	マイクロキャビン	THE AGENT	¥3,800
G-208		ドリームランド	¥4,800
G-213	日本ファルコム	異次元からの脱出	¥3,800

★MSX

M-3	コナミ	けっきょく南極大冒険	¥4,800
M-4		フロッガー	¥4,800
M-10		スーパーコブラ	¥4,000
M-14	コナミ	ハイパーオリンピック	¥4,800
M-21		ハイパーオリンピックII	¥4,800
M-15		タイムパイロット	¥4,800
M-16		コナミの麻雀道場	¥6,000
M-7	dB-SOFT	ゼクサス光速2000光年	¥3,800
M-9		フラッピー	¥3,800
M-5	マイクロキャビン	ミステリーハウスI	¥2,800
M-17	T&E	3D-ゴルフシミュレーション	¥5,800
M-18		ピラミッドワープ	¥4,800
M-22		トリックボーイ	¥3,500

ビジネスコーナー

●パールソフト速筆		PC-8801(5インチ)	¥20,000
●I企画 文筆VerII		PC-9801 (8/5インチ)	¥56,000
		PC-8801 (8/5インチ)	¥48,000
●ニチコン漢字		PC/II(5インチ)	¥40,000
		PC-8001(5インチ)	¥18,000
	漢神	PC-9801 (8/5インチ)	¥45,000
PC-8801・FM7			
●光栄マイコン	トップマネジメント		¥16,800
PC-9801/E/F			
●アポロテクニカル	漢客(顧客管理)		¥48,000
●内外データシステム	生産管理システム		¥250,000
●アイ企画	漢字販売管理(5インチ)		¥58,000
●アイ企画	漢字販売管理(8インチ)		¥78,000
●コーラル	仕入・在庫・販売管理		各¥15,000

見近になったパソコン

RX-78

■RX-78(本体)	¥59,800
■ジョイスティック(2本入)	¥6,800
■BS-BASIC	¥7,800

RX-78のソフトラインナップ

チャレンジ・ゴルフ	¥6,800
パーフェクト・マージャン	¥6,800
チャンピオン・レーサー	¥6,000
エキサイト・ベースボール	¥6,000
ザ・プロレス	¥6,000
ハンバーガー・ショップ	¥5,000
ガンダム ルナ・ツーの戦い	¥6,000
戦え、ウルトラマン	¥5,000
単語ゲーム	¥6,000
クリエイティブグラフィックス	¥7,800
零戦	¥6,000
関ヶ原の戦い	¥8,600
連合艦隊	¥8,600

速報

クーポン券がついてま〜す!!

たくさん集めてステキな景品をもらってネ。

- ●キーボードカバー …… 40点
- ●マイコンキャスター …… 100点
- ●パソコンカバー …… 150点
- ●ディスプレイフィルター …… 260点
- ●コンピュータTV台 …… 320点
- ●ジョイスティック …… 350点

キトリ線

現金書留申込用紙(8月号)

フリガナ			
住所	□□□-□□ ☎( ) −		
フリガナ			
氏名	様		
年令	職業	機種	

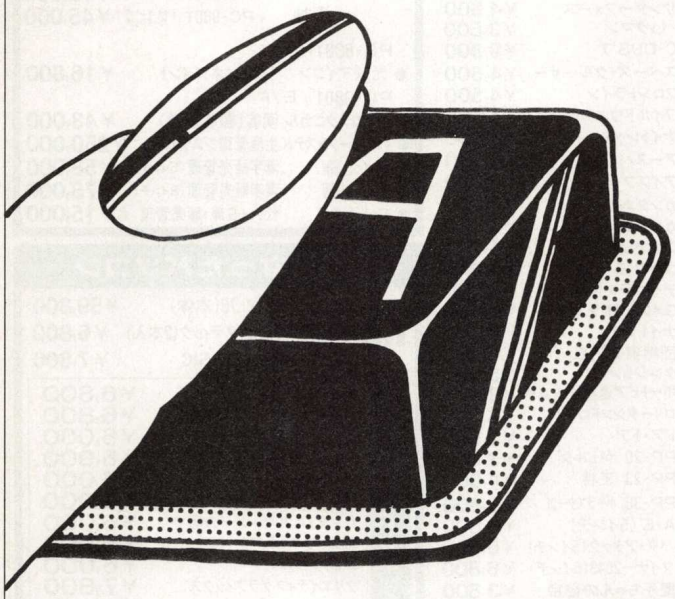
注文品名と商品番号	金額
( )	
( )	
( )	
( )	
郵送料金	
合計金額	

●上記以外のソフトも多種取り揃えております。商品リストご希望の方は送料切手60円と右の資料請求券を同封のうえお申し込み下さい。

資料請求券 I/08月号

好評発売中

CIF-7000
by TERASAKI



どんな音だ!?

PCユーザー必需品

NEC社PCシリーズの欠点は？

カセットへのセーブ／ロードの遅さ、それにとても聞きづらいベープ音。でもパソコン買うのに全財産使ったしもう専用ハードを買う余裕が…という方へボーレイトをなんと7000b/sにしてしまう上にすっごくリアルなサウンドを出力するハードがなんとゲームソフト並の**超低価格**で登場!!

尚CIF-7000はノーマルテープ使用でOK！(PC-6082,DR-321) また他のデータレコーダでは7000d/sというスピードに追いつかないものがありますが、そんな方のために自動波形切替機能付5000b/sもついていますので御使用のデータレコーダに合せてお使いになれます。又CIF-7000は一度7000b/s (又は5000b/s) でセーブされますと次回からのロードは電源ON後そのままのロードでPC側が7000b/sに切替てくれます。もちろん600b/sもそのままでOKです。

CIF-7000の音はどんな音だ!?

御希望の方には当社テレフォンサービスにより生のCIF-7000によるミュージックをお聞かせしております。

受付時間　PM3:00～5:00
TEL 075-381-0948

●CIF-7000のミュージック希望とお申し出下さい。●

対応機種

PC-8801(N-BASIC)
PC-8001MKⅡ(N.N80), PC-8001

※必ず御使用のPCに合せてお求め下さい。
機種によってハード等が異なります。

定価 **4500**円

S&H PERSONAL

〒615京都市西京区上桂前田町９番地ハイツ藤301
TEL (075) 381—0948

※尚、お求めは近くのパソコンショップもしくは当社へ直接お申し込み下さい(送料サービス)

個人的にお付き合いしたい。

シチズンから赤と黒のパーソナルなプリンター、新登場!!

プリンターも、いよいよひとり一台時代へ…充実した機能を持ちながら、いままでにない低価格を実現したシチズンボーイ、新登場。普通紙に赤・黒で高速印字が可能なほか、印字終了でドットヘッドがすぐ戻るクイックリターン方式を採用。メインプリンターとして、セカンドプリンターとして、思いのままに使える、手軽で、ちょっと贅沢なプリンターです。

■仕様　●印字方式：シリアルインパクト・ドットマトリックス方式●印字速度：約2.2行/秒(5桁連続印字時)、約0.8行/秒(全桁連続印字時)●印字方向：一方向、クイックリターン方式●印字桁数：40桁●フォント：5×7マトリックス(普通文字)、6×7マトリックス(画素)●文字種類：標準ASCII文字/96、画素/64、カタカナ・記号/64●記録紙：ロール紙/幅69±1㎜、外径80㎜φ以下●リボン：色/赤・黒2色●外形寸法：240㎜(幅)×175(奥行)×80㎜(高さ)●重量：約2.3㎏●価格29,700円(接続ケーブルは別売)

■対応パソコン　●MSX対応 ●NECPC8001 ●NECPC8001mkII ●富士通FM7＝CITIZEN BOY-MSX/●NECPC6001 ●NECPC6001mkII＝CITIZEN BOY-PC6/●VIC20、コモドア64(U.S.バージョン)＝CITIZEN BOY-CD/●セントロニクス準拠＝CITIZEN BOY-CN

CITIZEN



パーソナル・プリンター
シチズンボーイ

価格が魅力
¥29,700

機能が魅力
赤・黒、高速2色印字

販売店募集

プリンタ・周辺機器専門商社

日本プリメックス株式会社

本社営業部　〒145 東京都大田区東雪谷5-29-5　☎(03)728-6171㈹
大阪営業所　〒532 大阪市淀川区西中島4-6-10　☎(06)304-1961㈹

KOEI

根性人間 募集

「俺について来い。そして俺を飛び越えて行け!」

——— シブサワ★コウ



職　種	プログラマー、プログラマー見習
待　遇	正社員(アルバイト可)
年　令	18〜28才
性　別	男・女
勤　務	日吉支社、足利本社
給　与	当社規定に依り優遇
保　険	各種完備
面　接	随時。履歴書を用意の上、下記迄電話して下さい。 遠方の方は、光栄マイコンシステム日吉支社までお送り下さい。 ☎ 044-61-6861　担当者 堀口・襟川 (日祭、第二土曜を除く9:30〜6:30にお願いします。)

Koey group

株式会社 光栄

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911(代)

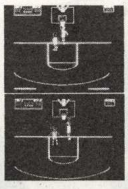
日吉支社：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861(代)

apple computer Authorzed Dealer Falcom
（アップル本社公認代理店）

apple II（全DISK版）最新人気ゲーム！今月の推選ソフト



△MUSIC CONSTRUCTION SET
¥13,000 和
貴方もこれを使えば、名作曲家!?本体だけでも使用は出来ますが、ぜひ、モッキングボードで素晴らしい音色を、聞いてみて下さい。



● ONE ON ONE
¥13,000 和
全米でヒットした、バスケットボールの対抗ゲームです。二人でもプレイ出来ます。



○SHERWOOD FOREST 和
Phoenix
¥10,500
貴方は、記憶喪失のロビンフッド、マリアンとの結婚式当日だと言うのに…。驚異の瞬間画面表示アドベンチャー。



○MASQUE RADE
Phoenix 和
¥11,000
さて探偵君、君は、シンジケートのボス殺しの濡れ衣を着せられてしまったわけだ、さあ早く真犯人を見つけなくなくては!!



▲BROAD SIDES 和
SSI
¥13,000
時はナポレオンの時代、大西洋の覇者となるのは貴方か?帆船をバトルで操るリアルタイムシミュレーションゲーム



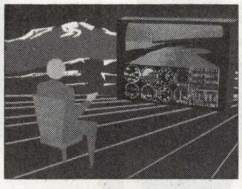
▲CARRIER FORCE 和
SSI
¥17,000
ミッドウェイ、コーラルシー、ソロモン、サンタクルーズ、日本の連合艦隊と米国海軍に繰り広げられる海戦…。



◆EXODUS: ULTIMA III 和
ORIGIN ¥17,500
ソーサリアを危機より救えるのは貴方とその仲間か? 一段とグレードアップしたグラフィック、充実した魔法、戦闘モード、サウンドなど、話題のロールプレイング。



◆LEGACY OF LLYLGAMYN 和
Sir-TECH
¥14,000
ウィザードリィー第3シナリオ。新らたなる旅立ち、王国を救うべく秘宝の宝珠を求めて暗黒界へ向うのだが…。



▲FLIGHT SIMULATOR II
¥16,500 SUBLOGIC
遂に日本上陸、オールカラー、ハイスピードフライトシミュレーター……。全米ですでに1位!! 貴方はアメリカ都市上空をフライト!!
和文マニュアル付
宅急便又は速達で急送
各¥500 2点以上は〒サービス

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

※和のマークがついているものは和文マニュアル付です。

★Silius Software Inc.
○カプールスパイ(Silius Adventure1) ¥10,000
△オウデックス(効果音作成プログラム) ¥ 9,000
●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出) ¥10,000
○ザ・ブレード オブ ブラックプール ¥12,000
●レプトン(ゴーゴンタイプ今大人気!) ¥12,000
●ウェイビーネイビー(波を越えて飛行機・ヘリを攻撃) ¥10,000和
●PLASMANIA(マイクロプーブのアーケード版) ¥11,000和
●○CRITICAL MASS(狂気の破壊魔から世界を救え) ¥12,000和
●BUZZARD BAIT(黒ガモを倒し、人類を救え!!) ¥11,000和
○GRUDS IN SPACE(原油を運べ!ニューアドベンチャー) ¥12,800和

★PENGUIN SOFTWARE
●スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ) ¥ 8,500和
○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー) ¥11,000
△コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単、三次元処理もある) ¥21,000
△Special Effects ¥12,000
△The Graphics Magician ¥18,000
●MINIT MAN ¥ 9,000和
(超高度アクションゲーム、貴方はクリアー出来るか?)
○THE QUEST ¥11,000和
好評アドベンチャーシリーズ第2弾!!

★Broder band
●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム) ¥ 8,500
●AE(スタープレーザーに日本産フローターハンド製) ¥10,500和
●LODERUNNER(大人気のアーケードゲーム!!) ¥11,000
●GUMBALL ¥ 9,000和
(ゴムボール工場に務める貴方、さあ、ボールの選別だ!!)
●SPARE CHANGE ¥10,500
★Adventure International Software.
●イルミネーター ¥ 8,500
○アドベンチャーランド ／グラフィックの＼ ¥ 8,500
○パイレーツアドベンペンチャー 美しさで人気のある ¥11,000
○ミッションイムポシブル ＼SAGAシリーズ／ ¥11,000
○ESCAPE FROM TRAAM ¥ 9,000
○LABYRINTH OF CRETE ¥ 9,000
●TRIAD(黒風のアーケード+三日並べ!) ¥10,000和
★On-Line
●QUEST FOR TIRES(時は紀元前、石の一輪車でハイジャンプ!) ¥11,000
●AQUATRON(空中、海中の敵をたたけ!) ¥ 9,800
●MR COOL(貴方はアイスマン、火の玉に注意!) ¥ 9,800
○アドベンチャー #2(wizard& princess) ¥ 9,500
○アドベンチャー #3(cranston manor) ¥10,000
○アドベンチャー #4(ulysses) ¥10,000
○アドベンチャー #6(ダッククリスタル) ¥12,000和
○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット画面6枚) ¥29,000和
●キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ) ¥10,000
◆ウルティマII(ロールプレイング最高傑作!) ¥17,000和
●サミーライトフット(サミーはサーカスの人気者、トランポリンでハイジャンプ!) ¥12,800

●サイダースパイダー(サイダー工場で迷ってしまったクモさん、助けないと) ¥11,000
★IDSI
●ジャグラー(ホールをおとさずどこまで耐えるか) ¥ 8,500
●ブール1.5(リアリティービリヤードゲーム) ¥10,000和
★Datamost
●SPACE ARK ¥12,000和
○●アズチック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) ¥12,000和
●▲BILESTOAD(バイオレンスアクションゲーム!) ¥14,000和
●SUPER BUNNY ¥ 9,000和
魔法のニンジン食べて、悪人達をやっつけろ!!
★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
●テレポート(マイクロウェーブ第2弾) ¥ 8,500和
●バクアタック(雷とキャラクターの動きがすごい) ¥ 8,500和
★Synergistic
●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム) ¥10,000和
◆▲マイクロープ(ミクロの決死圏、体内は危険でいっぱい) ¥13,000和
★HAYDEN
◇ゴ(勿論、アップルと対局出来ます) ¥ 9,000
★Avant Garde Creations
○レースフォーミットナイト(Advonturo Gamo) ¥ 9,000
▲ハイレスゴルフ(ゴルフゲームの決定版) ¥ 9,000
●Hi-Res GOLF-II ¥11,000和
★Sir-tech
○CRYPT OF MEDEA(オカルト世界から脱出!) ¥11,000和
◆ウイザードリイ(大人気ファンタジィシミュレーション) ¥15,000和
◆ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ) ¥10,000和
★Stratategic Simulations,Inc.
▲カダルカナル キャンペーン ¥17,000
▲クウェストロン ¥15,500和
▲ナポレオン ¥17,000和
▲エアーコンバット ¥17,000和
▲コンフリクト ¥15,000和
▲NEW アンプッシュ ¥19,000和
▲ベースホール ¥15,000
▲シャッタードアライアンス ¥17,000和
▲バトル・オブ・シャイロー ¥15,000和
▲タイガース・イン・ザ・スノー ¥15,000
▲サザン・コマンド ¥15,000
▲ザ・ロード・トウ・ゲティスバーグ ¥17,000
▲グラス・スピー ¥15,000
▲ポンプアレイ ¥17,000
▲バトルフォーノルマンディ ¥17,000和
▲FIGHTER COMMAND ¥19,000和
▲KNIGHTS OF THE DESERT ¥13,000和
▲NORTH ATLANTIC'86(話題の近未来戦シリーズ) ¥19,000和
▲GEOPLITIQUE1990(外交と戦闘のシミュレーション) ¥14,000和
▲GEAMANY 1985(話題の近来来戦シリーズ) ¥17,000和
▲EAGLES(第一次大戦の空中戦シミュレーション) ¥13,000和
▲PROFESSIONAL TOUR GOLF ¥13,000和
(ゴルフの戦略的シミュレーションゲーム!?です。)

★SSI、ラビッドファイアシリーズ
(スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム)
▲ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム) ¥12,000
▲コズミックバランス(スペースウォー) ¥12,000
▲S.E.U.I.S(スペースウォー) ¥12,000
▲エピデミックス(新タイプ、疫病から世界を守れ) ¥11,000和
▲RDF1985 ¥11,000和
●ギャラクティックアドベンチャー(SF・ロールプレイング、26ものシナリオを持っている) ¥18,000和
▲RINGSIDE SEAT(ボクシングのシミュレーション) ¥13,000和
▲RAILS WEST ¥13,200和
時は西部開拓時代、貴方は鉄道王として成功できるか!
★Infocom
○STAR CROSS ¥12,800和
○PLANET FALL ¥17,000和
★MUSE
▲ロボットウォー(君の設計したロボットで戦う) ¥12,000
▲TITAN EMPIRE(太陽系を舞台としたチャレンジングな戦略ゲーム) ¥11,500和
●◆THE CAVERNS OF FREITAG ¥ 9,000和
(リアルタイム ロール プレイング、巨大な迷宮には、ドラゴンがいると言う……さて貴方は!?)

★その他
●FORE (GOLF) ¥ 8,500和
○マスクオブザサン((画面が連続変化するアドベンチャー) ¥12,000和
○ザ・サーベンツスター(アニメーティドアドベンチャー第2弾!) ¥12,000和
●シーラ(リアルタイム+ファンタジー) ¥ 7,500
●マイナー2049イヤー ¥12,000和
●DINO EGGES ¥13,000和
●EVOLUTION(アメーバから人間に進化しろ!) ¥11,800和
●STELLA 7(3次元戦車戦ゲーム、勿論最高!) ¥12,000和
○CAVES OF OLYMPUS(宇宙要塞を征服せよ!) ¥10,500和
●RANDAMN(7つの怪奇の世界が、あなたを恐怖させる) ¥11,000和
○THE SANDS OF EGYPT ¥ 9,500和
(財宝の隠されている言うピラミッドを求めて、くり広げられるアドベンチャー)
●THE HEIST ¥12,400和
マイナー2049の作者が送る高度アクション第2弾!!
★ELECTRONICS ARTS
◆THE STANDING STONES ¥13,000和
宝物の奪還の為に、人々は暗悪の迷宮へと向かうが!!
●HARD HAT MACK ¥11,500
ビル建築の為に、リベットを打ち込め!!高い人気のアクションゲームです。
●AXIS ASSASSIN ¥ 7,000
戦え!!闘え!!殺人鬼が、どんどんやってくるぞ!!
●PINBALL CONSTRUCTION SET ¥13,000和
あのピンボールコンストラクションが、バージョンアップして再登場!
●THE LAST GLADIATOR ¥ 7,000
貴方は剣闘士として、襲い来る怪物を倒さなければならない。

※上記に掲げてあるものはほんの一部です。まだまだ素敵なソフトが一杯！新製品も続々入荷中！お気軽にお問い合せ下さい。

Macintosh
本体価格¥698,000

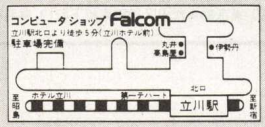
クレジット例 ¥698,000
月々¥8,570×60回
㊊¥50,000×10回㊎¥8,000
月々¥12,800×36回
㊊¥70,000×6回㊎¥8,000

手続きは簡単です。電話で御申し込み頂ければ係員が訪問し、その場で手続きが出来ます。クレジットは頭金、ボーナス等、無しでもOK！6～60回まで自由に組めます。ソフトを入れた組み合わせも自由です。

ソフトウェアー募集!!
ゲームから実用性まで貴方のオリジナルを——

応募作品は即評価し、採用の場合は即日、即金にて買取ります。（ロイヤリティ方式も可）
（Appleのソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで商品化）
応募の作品は簡単な説明を付けて下記宛先までお送り下さい。

通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。
第一勧業銀行立川支店
普通264-1436219



Falcom
日本ファルコム㈱
営業時間 10：30～8：00 水曜日定休
東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121代

便利な**ディスク**ですが

万一**データ**が**破壊**されたら・・・

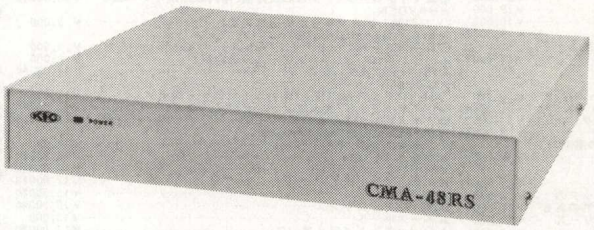
そこでカセットテープでの

バックアップをお勧めします

ところでいまさら

カセットテープなんて

と思われるでしょうが・・・



RS-232C内蔵 高速カセットインターフェース

◎経済性…60分テープ片面に1メガバイト

◎信頼性…エラーレート10^8ビットに1回以下

CMA-48RS

本体価格**45,000円**

(付属品 4,500円)

主な仕様：記録速度667バイト/秒、転送速度19200～300bps7段階切り替え、バッファメモリ2Kバイト
外形寸法260(W)×43(H)×240(D)、約1.8kg
推奨レコーダ：NEC PC-DR321、特に信頼性をご要望の場合お勧めします。
推奨テープ：マクセル、TDK両社のノーマルポジションテープ、パソコン用テープ
エラーレート測定条件：テープTDK AD-90、レコーダNEC PC-DR321、環境常温常湿
(当社実測方法)　SAVE 16KB×96ブロック、LOADテープ片面連続(リトライ認めず)
*記録方式：半波長変調方式(オオサカシティスタンダード)〔特許出願中〕

好評発売中

(本体レコーダ共、無改造、ノーマルテープでOK)
〈転送速度667バイト/秒(FSK方式の約7300ボー相当)〉

★専用コマンドによりベーシック上でグラフィックが直接高速でセーブ・ロードできます。
- ●PC-8801(mkⅡ)用　CMA-48mkⅡ(12,800円)、付属品(1,000円)

★マシン語もセーブ・ロードできます。(グラフィック用コマンドは用意されておりません。)
- ●PC-8001mkⅡ用　CMA-48mkⅡ(12,800円)、付属品(1,900円)
- ●PC-8001用　CMA-48(19,800円)、付属品(9,500円)

(＊本記録方式は、大阪府立大学電子工学科 丸岡先生御指導によるものです。)

発売元 **TAFCO** 株式会社 タスクフォーツ

〒530 大阪市北区西天満5-1-3　クォータワンビル5階　TEL 06(364)3912(代)
〒101 東京都千代田区神田東松下町19　興亜第一ビル　TEL 03(252)7477(代)

KIC 近畿計測器株式会社

本　社　〒547 大阪市平野区加美北1-22-17　TEL 06(757)1321(代)
東京営業所　〒110 東京都千代田区神田東松下町19 興亜第一ビル　TEL 03(252)7539(代)

プリンター台

粋で、便利なパートナー



アクリル キーボードカバー

カラーは
- ブルースモーク
- クールブルー
- レモンイエロー

★¥3,600
MZ-700・1500、2000・2200
シャープX1シリーズ、パソピア7
FM-7・NEW7、77
PC-6001mkII・6601

★¥3,800
PC-8001mkII、8801、8801mkII
PC-9801、9801E・F

★¥4,000(レモンイエローはありません)
QC-10・MZ-5500
FM-11シリーズ・PC-100

電気工事店見積書プログラム

¥98,000

FM-11BS(2HD)
QC-10(2D)

- ６種類の掛率登録(変更自由)
- 190件の固定語句
  (工事名、部分工事名、担当者名等)
- 帳票は提出用見積表、原価一覧表etc
- 歩掛の登録にて、雑費等の計算
- 画面上にて修正、編修可

☆80桁プリンター用

M−¥9,300
(W400×D300×H90)

L−¥9,800
(W450×D350×H90)

- 用紙は500枚迄収納
- 巾は10インチ迄
- カラーはブラウンスモーク

- 意匠登録出願中
  (改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがあります)

ビジネスプリンター用 ¥34,000



- 用紙は1,000枚収納可能
- 巾は15インチ迄
- カラーはブラウンスモーク
- サイズ 600(W)×400(D)×150(H)

SDB

株式会社 エス・ティー・ビー
〒422 静岡市南町8-2 (水上ビル)
TEL<0542>81-6511

・通信販売は、現金書留又は銀行振込でお申込下さい。
・振込銀行／静岡銀行駅南支店(普)055520
　〃　住吉支店(普)090168
・お近くのマイコンショップにてお求め下さい。



製薬会社社長 大野木義蔵氏 自宅で殺害される!!!
遺産相続をめぐる怨恨か？
R県警は2名の捜査官を黒猫荘に
派遣して、関係者からの事情聴取
を開始。

ミステリー アドベンチャー

黒猫荘 相続殺人事件

5インチディスク版 ●PC-8801/8801mkII ¥6,800
●PC-9801/9801F

テープ版 2本組
PC-8801/8001mkII/FM-7 ¥4,800
※PC-8001mkII版では、現場のペイントはいたしておりません。

新体験!リアルスティック3次元アドベンチャー!

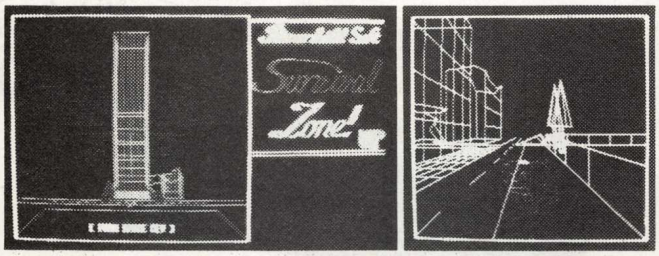
SURVIVAL ZONE

3-ディメンション アドベンチャーゲーム

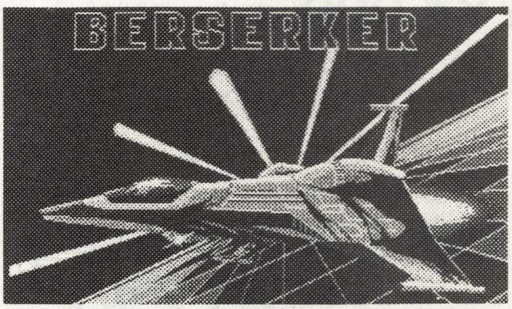
サバイバル・ゾーン

―廃墟と化してしまった大都会!
あなたはこのサバイバル・ゾーンから脱出できるか!?―

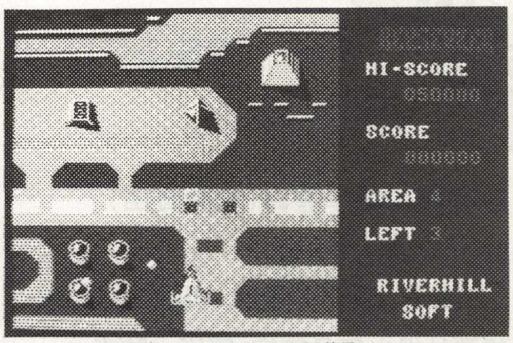
PC-9801, PC-9801F 5インチディスク版 ¥6,800



総発売元 ㈱ユニオン企画 UNION PLANNING 〒141 東京都品川区東五反田5丁目28番9号 第3花谷ビル2F ☎03(444)4161



スクロールゲームの決定版、ついに登場!
CRTは今、アクションワールド!
X1. テープ版¥4,200 ジョイスティック対応



mini HuBASICコンパイラ使用

RIVERHILL SOFT

㈱リバーヒル・ソフト
〒810 福岡市中央区大名2-10-4 シャンボール大名D-202
☎092-771-3217

通信販売御希望の方は商品名、機種名を明記の上、現金書留にてお申し込みください。(送料は無料です。)



どこよりも5000円高く買います!

今、中古マイコンを売りた〜いと思っている方!

どこよりも5000円高く買いますよ〜!!
売りたい方は今すぐ電話にてご連絡下さ〜い。まってます!!

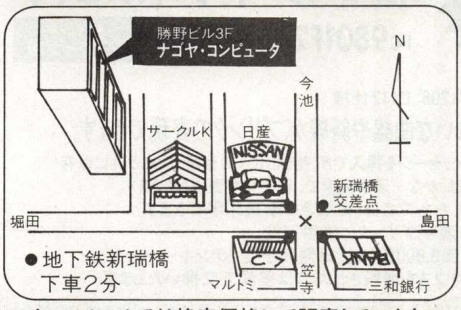
業者の方への業販も致します。

●お気軽にお電話下さい。

名古屋 ☎(052)842-0344

■東 京 〈03〉359-4468
■大 阪 〈06〉365-7032

ショールームを新設しました



ショールームでは格安価格にて販売しています。
是非ご来店下さい。

ナゴヤ・コンピュータ

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通4丁目28番地 勝野ビル3F ●営業時間 AM10:00〜PM8:00〈年中無休〉

JLL

2000文字ディスプレイご使用のユーザーの方へ朗報!!
超高速マシン語版ワープロ!!

PC-8801
PC-8801 mkII

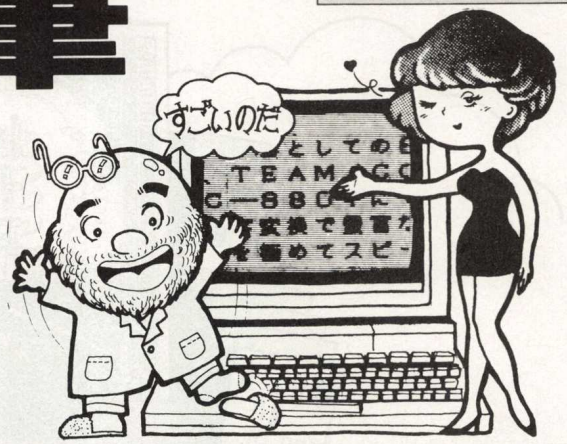
速筆

■カナ漢字変換、字詰数自由変更
(5〜40以内)、高速挿入削除。

■スピーディな印字、熟語4,000語
登録済、19,000語登録可。

■短文：最大120字、32文登録可。

★200ドットモニタ用も下記のとおり準備しております。



ディスプレイ	EPSONプリンター RP-80, FP-80 MP-80TypeIII	NECプリンター PC-8822, PC-3618・22 NM-9100, GP-550E(セイコー)	 PC-8023, PC-8024 PC-8027	メディア	価　格
640×200	EPS200-PRO1	NE200-PRO1	NE200-PRO2	5″	20,000円
640×400	EPS400-PRO1	NE400-PRO1	NE400-PRO2	5″	20,000円
640×{200/400}両用	EPS500-PRO1	NE500-PRO1	NE500-PRO2	カセット	8,800円
カセットバージョンに熟語登録、短文登録機能はありません。EPSON-MP-80 Type IIでご使用の場合はご相談下さい。					

新発売

漢字版宛名書きパッケージ

『漢字顧客台帳』

パソコンテレビ X1D
タックシール1,000枚付
19,800円
3インチ 1ドライブ用
5インチ 2ドライブ用

システム構成	シャープ・パソコンテレビX1D、漢字ROM、漢字プリンタ、I/Oポート
データ項目	顧客No.、氏名、性別、生年月日、郵便番号、電話番号、キーワード、住所1(大分類)2(小分類)、メモ項目。
高速サーチ	顧客No.、氏名、キーワード、その他全項目の随時サーチが可能。
特徴	カナ漢字変換、漢字検索、熟語登録500文可能、顧客データ最大登録件数800件。(3″ディスケット1枚当り)
活用方法	●家電店など一般小売店…ユーザーランク別管理、クレジットの完了月管理、地域別ユーザー管理、DM発行宛名書き。 ●パーソナルユーズとして…年賀状、暑中見舞、お中元、お歳暮、誕生祝、入学・卒業・結婚等のデータ管理。

新発売

電気店向き『漢字顧客管理』

●PC8801/mkII(2D) 5インチ
●PC9801(2D) 5インチ
●PC9801F(2DD) 5インチ

漢字版 39,800円
漢字検索自由自在

電気店向き顧客管理の特徴

1. 電気店さんのアイデアがいっぱい。家電販売のための顧客データ管理に大きな力を発揮。
2. 漢字処理、漢字検索自由自在。データ作成中にも短文登録が可能。
3. 「住所データ」、「販売データ」2項目から成り、販売データの管理ベースとしての機能を持つ。
4. 短文は9文字まで約500語登録可能。
顧客データはディスケット1枚あたり約700件まで。

新発売

あなたのつくった美しい画面がそのままハガキに!!

ポストカードツールセット

PC9801F2……7,800円　5インチ 2ドライブ用



ヒサゴ製はがき No.206 DH2仕様

640×400のきれいな曲線や斜線が、プリンタで表現できます。

■作った画面にはメッセージを挿入でき、差し出し人の住所・氏名と共に保存可能。メッセージは、かな－漢字変換で、斜体文字表現もできます。
■ファイルに登録したあて名は、縦書きに連続印字できます。
■NEC製16ドット漢字プリンタに使用可能。
■マウス対応(予価9,800円)も近日発売予定。テンキーバージョンお求めの方でマウスを増設された方は差額で交換いたします。

<通信販売>当社の商品が手に入りにくい地域の方は、現金書留でお送り下さい。(送料サービス)

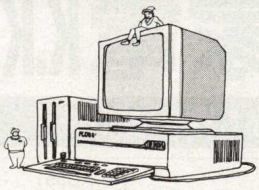
JLL発売元

DAIKEI

大啓

〒467
名古屋市瑞穂区妙音通3-45
☎<052>851-7253

DISKが遊んでいませんか？



ディスク、ユーザーの必需品!!

ディスクを有効に活用したり、ディスクの内容を直接読み書きしたり、バックアップを取りたい方々のための、 便利なユーティリティーです。サンプル、プログラム等を含め、110Kバイト以上のプログラム集です。

特別配布

現定500部、直接販売のみ

¥6,800

※5/2Dタイプの場合（送料共）

［申し込み方法］

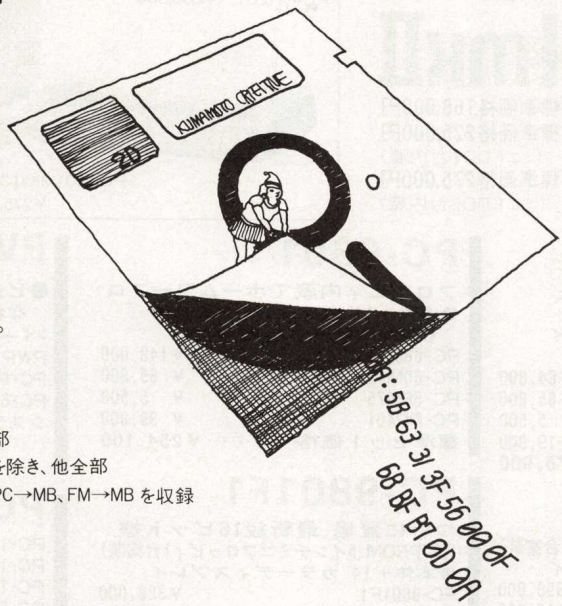
往復葉書で申し込み下さい。500部現定ですので、それ以上の販売はいたしません。成否の結果を返信用葉書で連絡いたしますので、ご成約の方のみ、代金を当社へ、お送り下さい。代金当着後発送いたします。申し込みの際、コンピュータ名、ディスクタイプは必ず記入して下さい。

［マイコン別、収録プログラムの内訳］

- PC-9801/E/F …全プログラム
- PC-8801/MKⅡ…㉒を除き、他全部
- PC-8001/MKⅡ…㉑・㉒を除き、他全部
- LEVEL3 ……⑦、⑯～⑲、㉑、㉒を除き、他全部
  ⑯～⑲のかわりに PC→MB、FM→MB を収録

［価格表］

- 5/2D……￥6,800
- 5/2DD,8/2D…￥7,800



［プログラムの設明］

- 修正、変更はすべてスクリーン、エディタで簡単に行なえます。
- セクタの表示は、16進、アスキーコードを表示。
- ファイルの指定はスクロールキーにて指定。
- ファイル別ダンプはファイルを全セクタダンプ。
- 機械語入力はスクリーン、エディタで、10キーで16進入力を行い、同時にチェックサム２種類を表示、±128、±256バイト、瞬時に移動。
- メモリーダンプは16進、アスキーコードチェックサムを表示し、±256バイト、キーにて移動表示。
- 任意のクラスタを任意のクラスタへ転送。
- 全セクタを転送。
- アスキーセーブされたプログラムより、任意の文字列をさがしたり、自動的に変更したり、そのリストを表示。
- 転送プログラムは、データ、マシン語、プログラムにかかわらず転送いたしますが、アスキーセーブされたプログラムのみ、相手のプログラムを判断することが可能です。ファイルの指定は、スクロールキーにて指定。
- 住所録は ランダム、アクセスの参考として又は、一部を変更することにより、レコード、ビデオテープ、個人用メモ等として、使用可能です。

プログラム名

❶ セクタ、ダンプ
❷ ファイル、ダンプ
❸ FATの表示、修正
❹ ディレクトリーの表示、修正、整理
❺ ファイル、リンク表示
❻ クラスタ単位のコピー
❼ ID 書き込み
❽ セクタ修正
❾ 未使用セクタ表示
❿ プログラムの文字列サーチ
⓫ プログラムの文字列変更
⓬ にかよったプログラムの比較
⓭ 機械語入力
⓮ メモリー、ダンプ
⓯ 16進のデータ文作成

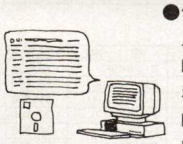
異種間マイコン、ファイル転送

⓰ PC→LEVEL３
⓱ LEVEL３→PC
⓲ PC→FM
⓳ FM→PC

サンプル、プログラム

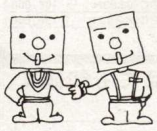
⓴ ランダム、ファイル（住所録）
㉑ 15パズル
㉒ チェッカー、ゲーム

9月末発売予定



●ディスク、ユーティリティー

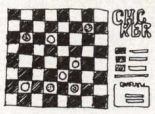
上記プログラム ①～⑧、⑬～⑮収録
PC-9801/E/F、PC-8801/MKⅡのみ、ファイル別異種間ディスク転送プログラム追加
PC-9801/E/F、PC-8801/MKⅡ、PC-8001/MKⅡ、LEVEL３/MKⅡ/MK5、FM7



●転送プログラム

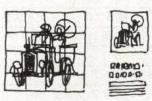
上記プログラムより

PCシリーズ	⑥、⑩、⑪ ⑯～⑲、⑩、⑪
LEVEL3	⑥、⑩、⑪、PC→MB、FM→MB
FM7	⑥、⑩、⑪、PC→FM、MB→FM



●チェッカ、ゲーム

相手のコマを取り合い、勝敗を決める古典ゲーム。貴方がマイコンに勝つごとに、イラストを作成していきます。一手ごとに、ディスクに記録していきます。



●絵合わせパズル

15面、16面で、３タイプの絵合わせ実行、全部で20画面のイラスト収録、イラストもさまざま!
PC-9801/E/F、PC-8801/MKⅡ

12月完成予定、ただいま制作中

建築家の方のみ、平面、立面計画、パース、日照図、色彩計画のためのプログラム一式、マシン語多用、高速タイプ PC-9801/E/F用

アーキテクチュアー＆ソフトウェア

クマモト．クリエイティブ．オフィス

〒850 長崎県長崎市上戸町46 コーポ戸町204 ☎0958(78)2301

NECパソコン・ワープロ専門店

全国の消費者の皆様に
特別卸価格で奉仕する在庫豊富な

神田電機家電K.K.

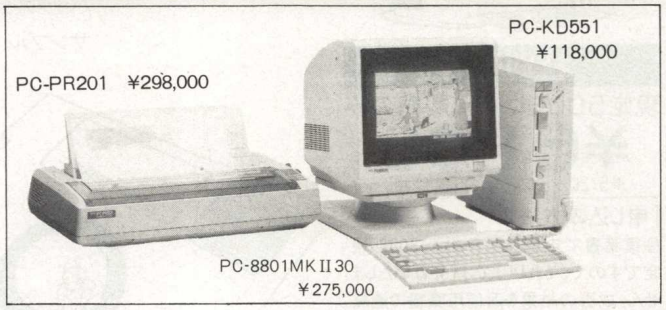
100万台達成記念パソコンウォッチプレゼント(NECパソコン本体お買上げの方1台に付き1個)

全国の消費者の皆様、お気軽にお問い合せ下さい。係員がお待ち致して居ります。

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ

PC-8801mkII

PC-8801MKII model10‥本体標準価格168,000円
PC-8801MKII model20‥本体標準価格225,000円
(ミニFDD1台内蔵)
PC-8801MKII model30‥本体標準価格275,000円
(ミニFDD2台内蔵)



PC-6001 MKII

武田鉄也のクラスを超えた
ハイ・クォリティ・パソコン
●本体+14"カラーディスプレイ
(台付)+データレコーダ

PC-6001MKII	¥84,800
PC-60M43	¥65,800
PC-60M75	¥ 5,500
PC-DR321	¥19,800
標準セット価格	¥175,900

PC-9801F2

(漢字ROM、5インチミニフロッピィ2台実装)
●本体+14"カラーディスプレイ

PC-9801F2	¥398,000
PC-KD551	¥118,000
標準セット価格	¥516,000

PC-6601

フロッピィ内蔵でホームワープロ
●本体+14"カラーディスプレイ
(台付)+サーマルプリンタ

PC-6601	¥143,000
PC-60M43	¥ 65,800
PC-66M75	¥ 5,500
PC-PR401	¥ 39,800
標準セット価格	¥254,100

PC-9801F1

ついに登場、最新鋭16ビット機
(漢字ROM、5インチミニフロッピィ1台実装)
●本体+14"カラーディスプレイ

PC-9801F1	¥328,000
PC-KD551	¥118,000
標準セット価格	¥446,000

PWP-100

●ビジネスマンにもワープロに夢中になれるほど簡単にうてる新機種登場
パーソナルワードプロセッサ

PWP-100	¥252,500
PC-PR103プリンタ	¥ 89,800
PC-6094接続ケーブル	¥ 7,500
システム価格	¥349,800

PC-100シリーズ

PC-100モデル10本体	¥398,000
PC-100モデル20本体	¥448,000
PC-100モデル30本体	¥558,000
PC-PR201プリンタ	¥298,000
PC-KD651 14型カラーディスプレイ	¥198,000

PC-8800シリーズ周辺機器

品名	型名	標準価格(円)
漢字ROMボード(JIS第1水準)	PC-8801-01	38,000
RAMボード(128KB)	PC-8801-02	58,000
16ビットカード	PC-8801-16	85,000
熱転写プリンタ	PC-8824	128,000
熱転写用インクリボンカートリッジ	PC-8824-01	1,200
プリンタ用ヘッド	PC-8824-HD	32,000
JIS第1水準 漢字ROMボード	PC-8824-02	98,000
JIS第2水準 漢字ROMボード	PC-8824-12	96,000
熱転写漢字プリンタ	PC-8825	176,000
カラープロッタプリンタ	PC-8826	148,000
日本語シリアルプリンタ	PC-PR201	298,000
N88-DISK BASIC(PC-8031-1W用)	PC-8834-1W	7,000
N88-DISK BASIC(PC-8031-2W/S31用)	PC-8834-2W	7,000
N88-漢字 BASIC(PC-8031-2W/S31用)	PC-8834-2W(K)	20,000
通信制御アダプタ	PC-886	68,000
8インチ・フロッピィディスクユニット(左タイプ)	PC-888	442,000
8インチ・フロッピィディスクユニット(右タイプ)	PC-888(1)	442,000
拡張用8インチ・フロッピィディスクユニット(左タイプ)	PC-888	400,000
拡張用8インチ・フロッピィディスクユニット(右タイプ)	PC-888(1)	400,000
N88-DISK BASIC(PC-8881/81(1)用	PC-888	8,000
N88-漢字BASIC(PC-8881/81(1)用	PC-888(K)	22,000
8インチメディア(10枚)	PC-8886	19,800
プリンタ用ケーブル	PC-8894	7,500
RS-232C用ケーブル	PC-8895	7,500
IEEE-488(GP-IB)ケーブル	PC-8896	14,000
IEEE-488(GP-IB)インタフェースボード	PC-8897	68,000
ミニフロッピィディスク用 ケーブル	PC-8898	7,500

PC-9800シリーズ周辺機器

品名	型名	標準単価(円)
増設RAMボード	PC-9801-02N	56,000
ユニバーサルボード	PC-9801-04	6,000
5インチ固定ディスクインタフェースボード	PC-9801-07	20,000
第2水準漢字ROMチップ	PC-9801-12	18,000
CMTインタフェースボード	PC-9801-13	15,000
ミュージックジェネレータボード	PC-9801-14	28,000
8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボード	PC-9801-15	28,000
68000ボード	PC-9801-16	72,000
68000用増設RAMボード	PC-9801-17	60,000
拡張漢字ROMチップ	PC-9801-18	7,000
GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード	PC-9801-19	68,000
増設RAM	PC-9805	30,000
数値データプロセッサ	PC-9808	
I/O拡張ユニット	PC-9811	
増設用ドライブユニット	PC-9831-FD4	80,000
拡張用ミニフロッピィディスクユニット	PC-9832-4W	170,000
5インチ固定ディスクユニット	PC-98H33	448,000
拡張用5インチ固定ディスクユニット	PC-98H34	428,000
DISK-BASIC(86)システムディスク	PC-9838-4W	7,000
通信制御アダプタ	PC-9862	50,000
ネットワークインタフェースセット	PC-9864	78,000
MSマウスセット	PC-9871K	29,500
8インチ標準フロッピィディスクユニット	PC-9881K	320,000
PC-9881用パワーアダプタ	PC-9881-01	35,000
●プリンタ		
日本語シリアルプリンタ	PC-PR201	298,000
熱転写漢字プリンタ	PC-8825	176,000

品名	型名	標準価格(円)
●プリンタ		
カラープロッタプリンタ	PC-8826	148,000
ドットマトリクスプリンタ	PC-8027	89,000
ミニエース漢字ライタ	NM-9100	220,000
〃 〃	NM-9200	350,000
〃 〃	NM-9300	253,000
〃 〃	NM-9400	310,000
●ミニフロッピィディスクユニット		
ミニフロッピィディスクユニット	PC-80S31	168,000

データレコーダ		ミニフロッピィディスクユニット	
PC-DR311	¥12,800	PC-6031	¥89,800
PC-DR321	¥19,800	PC-6032	¥59,800
PC-DR330	¥19,800	PC-6052ジョイスティック	¥3,900

●ディスクプレイ

品名	型名	標準単価(円)
12型グリーンディスプレイ	PC-805N	29,800
12型カラーディスプレイ	PC-6042K	65,800
12型カラーディスプレイ	PC-KD201	59,800
12型グリーンディスプレイ	PC-6041	36,800
14型モノクロディスプレイ	PC-8851	58,800
14型カラーディスプレイ	PC-60M43	65,800
14型カラーディスプレイ	PC-8054K	65,800
12型カラーディスプレイ	PC-KD301	89,800
14型カラーディスプレイ	PC-KD351	99,800
14型カラーディスプレイ高解像度	PC-KD551	118,000
14型カラーディスプレイ高解像度	PC-8853N	168,000
14型カラーディスプレイPC100用	PC-KD651	198,000

富士通、シャープ、精工舎、エプソン、その他卸価格で注文可。全国通販可、製品即納。単品でも卸値で小売致します。(ローン取扱) 3回→30回まで (卸価格+ローン手数料)。

御注文の際は、注文なさりたい商品名、住所・氏名をハガキ又は電話にてお願い致します。代金は下記銀行にお振込み下さい。
■東京相互銀行上野支店 普通口座 109756

神田電機家電K.K. ☎東京 03−251−5264、6247、1692
03−253−0961〜3

〒101 東京都千代田区外神田3−16−13 秋葉原駅より中央通り上野に向って300m、山田照明隣。地下鉄末広町下車1分

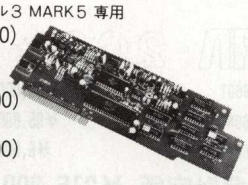
COMSAT

マイコン周辺機器

● 音声合成ユニット

簡単な操作で音声の分析、合成を行なうことができます。AD、PCM 方式の LSI 採用。高品位の音声。
- 音声合成方式　ADPCM 方式
- サンプリング周波数　4・6・8 KHz（選択）

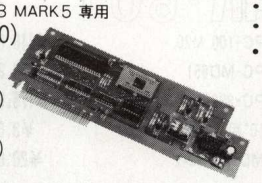
- 日立ベーシックマスター
  レベル3、レベル3マーク2、レベル3 MARK5 専用
  ○ **CS-603H** 19,800円（〒700）
- NEC　PC-8001, PC8001mkⅡ
  PC-8801, PC-8801mkⅡ 専用
  ★ **CS-601N** 19,800円（〒700）
- 富士通　FM-7 専用
  ★ **CS-604F** 19,800円（〒700）



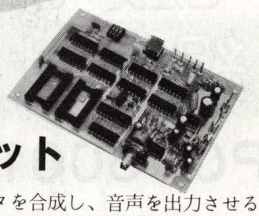
● P-ROM ライターユニット

P-ROM の書き込み、読み出しを簡単な操作で行なうことができます。紫外線消去式プログラマブル ROM（UV-PROM）対応。
- 機能　書込み、読出し、照合検査、消去検査
- 対応 P-ROM　2732型（611N, 613H）
  2716型、2732型、2764型（614F）

- 日立ベーシックマスター
  レベル3、レベル3マーク2、レベル3 MARK5 専用
  ○ **CS-613H** 14,800円（〒700）
- NEC　PC-8001, PC-8001mkⅡ
  PC-8801, PC-8801mkⅡ 専用
  ★ **CS-611N** 14,800円（〒700）
- 富士通　FM-7 専用
  ★ **CS-614F** 14,800円（〒700）



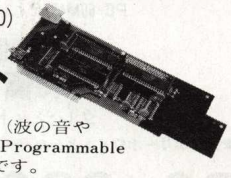
● 音声発生ユニット



EP-ROM（2732 型）の音声データを合成し、音声を出力させる音声発生専用ユニットです。2個の EP-ROM 搭載が可能で、音声のスタートはマニュアルスイッチか、それ以外に4つの入力端子で行ないます。マイコン不要
- センサー入力レベル　C-MOS レベル（L レベル→ON）
- 発生時間　最大2秒×2（サンプリング周波数 4KHz）

○ **CS-619**　9,800円（〒700）

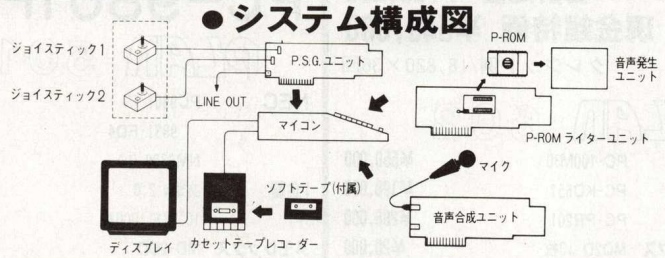
● P.S.G.ユニット



6和音の音楽演奏やゲームの効果音（波の音や飛行機の墜落音など）を出力できる Programmable Sound Generator のユニットカードです。
- サウンドチップ　GI社 -AY-3-8910 2個
- コントロール IC　PIA HD6821
- アドレス割付け　FE30～FE33
- ジョイスティック端子 2ポート
- ソフト　カセットテープにより供給（600ボーセーブ）

- 日立ベーシックマスター
  レベル3 MARK5 専用
  （レベル3 及びレベル3 マークⅡについては、RAM3 スロットに、拡張 RAM（8KB）が増設されていることが必要）
  ○ **CS-623H** 13,800円（〒700）

● システム構成図



COMSAT ミニフロッピーディスケット

MD2-D（両面倍密）

1,480円（1枚）送料サービス

12,800円（10枚）送料サービス

	NEC PC-8001, PC-8001mkⅡ PC-8801, PC-8801mkⅡ	日立 ベーシックマスターレベル3 ベーシックマスターレベル3mkⅡ ベーシックマスターレベル3mk5	富士通 FM-7
COMSAT 音声合成ユニット	★CS-601N 19,800円	○CS-603H 19,800円	★CS-604F 19,800円
COMSAT P-ROM ライターユニット	★CS-611N 14,800円	○CS-613H 14,800円	★CS-614F 14,800円
COMSAT P.S.G.ユニット		○CS-623H 13,800円	
COMSAT 汎用入出力ポート	★CS-661N 12,700円		
COMSAT バス変換ボード	★CS-691（PC専用）2,980円		

- CS-661 N は PC-8001 用として外部入出力の制御を BASIC で簡単に操作できるユニットです。
- CS-691のバス変換ボードは、PC-8801, PC-8801mkⅡ または、PC-8001mkⅡ に利用し、PC-8001 用のオプションを接続可能にします。

★記号のついたものは、通信販売のみ。○記号のついたものは、エレキット取扱店でも販売しております。

通信販売のご案内

あなたの住所、氏名、ご希望の商品名、型番、個数をはっきり書いて、商品価格と荷造送料（〒のあとの数字）の合計を、現金書留か郵便為替、もしくは郵便振替（口座番号/福岡3-30074）にてお申し込み下さい。荷造送料のお客様負担は700円までで結構です。
- 宛先／福岡市南区塩原1-28-24　嘉穂無線（株）エレホビー事業部　通信販売係

嘉穂無線株式会社エレホビー事業部・特機部
〒815 福岡市南区塩原1-28-24
TEL 092-552-4137

A-PLANの現金超特価で

●パソコンのご注文・お問合せは **03-864-7472**

組合せPLANの例

●この他はTelにてお問合せ下さい。

PC-6001MK2

PLAN・101

NEC	PC-6001MK2 本体	¥84,800
	PC-DR321 データレコーダー	¥19,800
	PC-60M43 ディスプレイ	¥65,800

合計定価 ¥170,400
現金超特価 ¥129,500
クレジット例/6,370×24回
※アイボリーホワイトとシルバーメタリックが有ります。

PC-8801MK2

PLAN・301

NEC	PC-8801 MK2/10	¥168,000
	PC-DR321	¥19,800
	PC-8054K	¥65,800

合計定価 ¥253,600
現金超特価 ¥197,600
クレジット例/¥6,760×36回

PLAN・302

NEC	PC-8801MK2/20	¥225,000
シャープ	12M-312C	¥89,800
	RGBケーブル	¥2,200
メモレックス	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥337,000
現金超特価 ¥249,800
クレジット例/8,540×36回

PLAN・303☆

NEC	PC-8801MK2/30	¥275,000
東映	FTC-1208	¥129,800
	RGBケーブル	¥1,800
SEIKO	GP-550E	¥119,800
	プリンターケーブル	¥7,000
マクセル	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥553,400
現金超特価 ¥400,000
クレジット例/13,670×36回

PC-6601

PLAN・203☆

NEC	PC-6601	¥143,000
	PC-60M43	¥65,800
	PC-6634	¥6,500

合計定価 ¥215,300
現金超特価 ¥167,700
クレジット例/8,230×24回

PC-100

PLAN・601

NEC	PC-100 M20	¥448,000
	PC-MD651	¥59,800
	PC-8825	¥176,000
	10″用紙1000枚	¥3,000
IBM	MD-2D 10枚	¥20,000

合計定価 ¥706,800
現金超特価 ¥549,800
クレジット例/18,820×36回

PLAN・602

NEC	PC-100M30	¥558,000
	PC-KD651	¥198,000
	PC-PR201	¥298,000
メモレックス	MD2D 10枚	¥20,000
	15″用紙2000枚	¥6,000

合計定価 ¥1,080,000
現金超特価 ¥844,600
クレジット例/28,900×36回

PC-9801E

PLAN・401☆

NEC	PC-9801E	¥215,000
	9801-10	¥30,000
	9801-15	¥28,000
	9881K	¥320,000
	KD-551	¥118,000
	NM9400RO	¥310,000
マクセル	FD-2D 10枚	¥22,000
	15″プリンター用紙 2000枚	¥6,000

合計定価 ¥1,049,000
現金超特価 ¥820,000
クレジット例/28,100×36回

PLAN・701☆

日立	MB-S1/10	¥128,000
	MP9781	¥13,500
	TQR-1500	¥13,800
	C-10テープ 10本	¥2,000

合計定価 ¥157,300
現金超特価 ¥118,000
クレジット例/4,040×36回

絶対安い！ 現金だから

PC-9801F

PLAN・501☆

NEC	PC9801 F1	¥328,000
	9831-FD4	¥80,000
	NM9300 RO	¥253,000
I企画	文筆V.2.0	¥56,000
	10″用紙1000枚	¥3,000
メモレックス	MD-2DD	¥22,000
東映	FTC-1208	¥129,800
	RGB ケーブル	¥2,200

合計定価 ¥874,000
現金超特価 ¥681,600
クレジット例/23,330×36回

PLAN・502

NEC	PC-9801F2	¥398,000
	NM9400RO	¥310,000
東映	FTC-1208	¥129,800
	RGBケーブル	¥1,800
管理工学	松	¥98,000
	15″プリンター用紙	¥6,000
メモレックス	MD-2DD	¥22,000

合計定価 ¥965,600
現金超特価 ¥752,000
クレジット例/25,700×36回

※記載の組合せは代表例です。もちろん単体でも現金超特価です。

全国無料、即納

●らくらくクレジットもOK!
（頭金ナシの均等払い）
●業界一の低金利!
（支払総額で比較して下さい）
●製品は全て新品・完全保証書付

X-1

PLAN・801

シャープ	CZ-803C	¥119,800
	801D	¥99,800

合計定価 ¥219,600
現金超特価 ¥171,200
クレジット例/8,390×24回
※シルバーメタリックとローズレッドがあります。

PLAN・802

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	802D	¥128,000

合計定価 ¥326,000
現金超特価 ¥252,800
クレジット例/8,680×36回
※シルバーメタリックとローズレッドがあります。

PLAN・803

シャープ	CZ-802C	¥198,000
	802D	¥128,000
	80PK 漢字プリンター	¥123,800
	8EP I/Oポート	¥11,800
	82F フロッピー	¥59,800
	8KR 漢字ロム	¥38,000
	3FBD×10ディスク	¥13,000
	プリンター用紙1000枚	¥3,000

合計定価 ¥572,400
現金超特価 ¥449,800
クレジット例/15,410×36回

※各社ワープロ専用機も
特価販売中

FM-11

PLAN・901 ☆

富士通	MB25045 FM-11AD2	¥298,000
	MB27307 カラーディスプレイ	¥155,000
	27409 プリンター	¥98,000
	ケーブル一式	¥9,000

合計定価 ¥560,000
現金超特価 ¥448,000
クレジット例/15,310×36回

PLAN・902 ☆

富士通	MB25055 FM-11BS	¥398,000
	27311 ディスプレー	¥188,000
	27410 漢字プリンター	¥315,000
	ケーブル一式	¥9,000

合計定価 ¥910,000
現金超特価 ¥728,000
クレジット例/24,880×36回

PLAN・903 ☆

富士通	MB25250	FM-77	¥228,000
	27331	CRT	¥109,800
	ケーブル		¥2,200
マクセル	MF2D	5"ディスク10枚	¥13,500

合計定価 ¥353,500
現金超特価 ¥282,800
クレジット例/9,670 × 36回

PLAN・904 ☆

富士通	MB25015	FM-New7	¥99,800
	27343		¥67,800
NEC	PC-DR-311		¥12,800

合計定価 ¥180,400
現金超特価 ¥143,900
クレジット例/4,920×36回

絶対早い!

電話一本で即納

データレコーダー用 カセットテープ 10本特価

C－10	¥1,500
C－15	¥1,600
C－20	¥1,700
C－30	¥1,900

送料¥800
(1 ORDER)

☆印は予約順出荷となります。お早めにお申し込み下さい。

超特価品、PLAN

SEIKO GP550E（限定100set）定価¥119,800（ケーブル付）
現金超特価 ¥76,900
クレジット例/3,800×24回

SEIKO
GP 700M（限定30set） 定価 ¥99,800
現金超特価 ¥69,800
クレジット例/3,460×24回

フロッピーディスケット大特価

送料800円(1 ORDER)
25,000円以上送料サービス

★10枚セット特価		IBM	MEMOREX	Verbatim	Maxell	Scotch	FUJI
5インチ	MD-2D	¥7,000	¥7,200	¥7,000	¥7,200	¥7,500	¥8,200
〃	MD-2DD	¥10,500	¥10,000	¥9,800	¥10,800	¥11,000	¥10,900
〃	MD-2HD	－	¥14,000	－	¥14,000	－	－
8インチ	FD-2D	¥10,700	¥10,700	¥9,800	¥10,700	¥10,800	¥10,900

その他プリンター、フロッピードライブ、ディスプレイ等の単体も超特価販売中（詳しくはTELにて）

●御注文は、
郵便振替 東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
お急ぎの方は現金書留にて
お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル306号

営業時間 AM10:00～PM7:00（平日）（日曜、祭日は休業）

※パソコンプライスリストは I/O と記して葉書にてお申し込み下さい。

日本マイコン流通センター
中古マイコンショップ

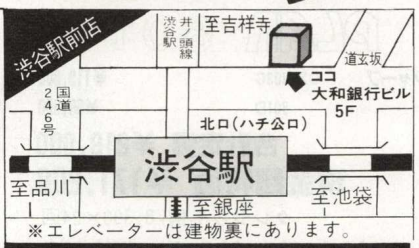
中古マイコンフェアー

マイコンファン
西友荻窪店タウンセブンへ大集合！

大バーゲン
- 場所：西友荻窪店タウンセブン7F
- 日時：8月3日(金)～12日(日)

NEC・富士通・シャープなど

各社マイコン・周辺機器勢揃い!!
3割・5割・7割引！
ソフト：580円均一、半額セール
書籍：半額、7割引
※マイコン教室同時開催　詳しくはお電話で　TEL 393－1151



※エレベーターは建物裏にあります。

業務拡張のため
★急募!!アルバイト・社員
(男●女)※詳しくは463-2361

中古マイコンフェア会場地図

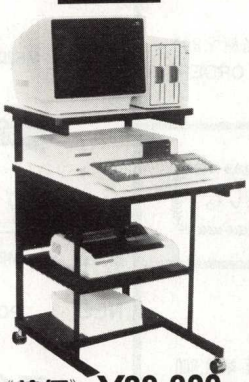


格安　全国配送

新品　展示中

高級パソコンデスク
全機種対応
業務用として開発・設計
強度バツグン
移動自由 (ストッパー付キャスター使用)

PC-1



《特価》¥29,800
600(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-2



《特価》¥42,000
1200(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

PC-3



《特価》¥36,000
900(幅)×930(高さ)/700(〃)×740(奥行)

■お申し込みは今すぐ電話か下記の申込書に記入の上、代金といっしょに現金書留にてお送り下さい。
到着後、5日以内に商品をお届け致します。

●送り先／**(株)日本マイコン流通センター**
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F パソコンデスク係

●受付/午前10時⇨午後7時
●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455
ヨシココ

キリトリ線

《パソコンデスク申込書》昭和　年　月　日 日本マイコン流通センター 御中

ご購入機種(新品)			左記の商品を申し込みます。至急お送り下さい。 ㊞
品　名	特価価格	台数	フリガナ
(例) PC-2	¥42,000	1	氏　名　　☎(　　)
			フリガナ
			住　所(〒　　)

●全国の販売店様へ。業販も行っておりますので、お気軽にお問い合せ下さい。TEL.03-463-4612 ① 8月号

全国どこでもお電話一本で
通信下取販売・買取

あなたのマイコンがすばらしい高機能マイコンへかわる!

全国高価下取セール

※お電話一本で高価下取。即、高機能マイコンへ!新品・中古マイコンへの買換OK!

※下取差額クレジットOK!低金利3回～60回まで月々3,000円より

(まずはお電話下さい!)



超 お買得中古マイコン本体・周辺機器のリストができました!!

全メーカー満載

●お申し込みの方は60円切手2枚を同封の上、当社中古マイコンリスト係へ御請求下さい。

〈特価中古マイコン在庫一例〉

メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC-9801	149,000
〃	PC-8801	108,000
〃	PC-8001MKII	72,000
〃	PC-8001(32K)	48,000
〃	PC-6001	28,000
〃	PC-6021,PC-6022	27,800
〃	コンポBS(カセットレコーダー内蔵)	24,000
〃	PC-100モデル30専用カラーモニター付KD851	528,000
各社	中解像度モニター	29,000より
〃	高解像度モニター	48,000より
〃	超高解像(640×400)モニター	79,000より
〃	グリーンモニター	16,000
シャープ	MZ-2000	79,000
〃	MZ-80B	72,000
〃	MZ-1200	49,000
〃	MZ-80K2・K2E	39,000
〃	MZ-700シリーズ	39,800より
〃	WD-1000(フロッピー、プリンター含、ワープロ)	298,000
〃	PC1500ポケコン	29,000
三菱	マルチ8	59,800
東芝	パソピアPA-7010	39,800
〃	パソピア7	59,800
〃	パソピアドットプリンタIPA7250	46,000
〃	パソピアドットプリンタIIPA7251	88,000
日立	ベーシックマスターL3MK5	64,000
〃	ベーシックマスターL3MK2	46,000
富士通	FM-7	79,000
〃	FM-8	64,000
ソニー	SMC-70	84,000
ナショナル	JR-100(RFアダプター付)	26,000
〃	JR-200	24,000
コモドール	VIC-1001	14,000
EPSON	HC20	76,000
精工舎	GP-700M	69,800
カシオ	FP-1100	46,000
〃	桑ガきPV2000	19,800
トミー	びゅう太	29,800
SMD	SX85K漢字プリンター	108,000
セガ	SC3000	19,800

全国ネットで あなたのマイコンを 高価下取・買取

中古マイコン
中古マイコン展示中

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け至します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で!

☎03(463)4455 (ヨシコウ)

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F

キリトリ線

《見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒		TEL		
購入予定日	年 月	職業		年令		購入方法	現金 クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。①8月号

電話で深めようマイコンの世界

IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6 無料 IC6 IC6 IC6 IC6 IC6

アコリットマイコン最新カタログ

富士通 FMシリーズ

FM-NEW7 ¥99,800
48回分割 ¥2,439 ／60回分割 ¥2,078

FM-11<AD2> ¥298,000
48回分割 ¥6,854 ／60回分割 ¥5,840

FM-11<BS> ¥398,000
48回分割 ¥9,154 ／60回分割 ¥7,800

FM-77 ¥228,000
48回分割 ¥5,572 ／60回分割 ¥4,748

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MB-27331	RGB14型カラー	109,800→	2,683	2,287
MB-27343	RGB14型カラー	67,800→	1,657	1,412
MB-27311	RGB12型カラー	188,000→	4,595	3,915
MB-27307	RGB12型カラー	155,000→	3,788	3,228
MB-27312	12型グリーンディスプレイ	49,800→	1,217	1,037
MB-27304	12型グリーンディスプレイ	29,800→	728	620
MB-27653	ハードディスクユニット	498,000→	12,170	10,371
MB-27613	フロッピィディスクユニット	350,000→	8,553	7,289
MB-27611	ミニディスクユニット	128,000→	3,128	2,666
MB-27612	ミニディスクユニット	118,000→	2,884	2,457
MB-22605	バブルホルダユニット	89,000→	2,175	1,854
MB-27501	FMデータレコーダ	12,800→	313	266
MB-27410A	漢字プリンタ	315,000→	7,698	6,560
MB-27409	シリアルドットプリンタ	98,000→	2,395	2,041
MB-27407	熱転写プリンタ	79,800→	1,950	1,662
MB-26002/J	I/O拡張ユニット	49,800→	1,217	1,037
MB-27402	ビジネスプリンタ	350,000→	8,553	7,289
MB-26001	拡張ユニット	133,000→	3,250	2,770
MB-27651	ディスクユニット	498,000→	12,170	10,370
MB-27603	フロッピィディスク	440,000→	10,752	9,163
MB-27513	フロッピィディスク	350,000→	8,553	7,289

NEC PC-9800シリーズ

PC-9801F1 ¥328,000
48回分割 ¥8,015 /60回分割 ¥6,830

PC-9801F2 ¥398,000
48回分割 ¥9,726 60回分割 ¥8,288

PC-9801E ¥215,000
48回分割¥5,254 ／60回分割¥4,478

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-9801-06	GB-IB I/Fボード	68,000→	1,600	1,400
PC-9801-07	5アィスク I/Fボード	20,000→	400	400
PC-9805	増設RAM	30,000→	700	600

NEC PC-8000シリーズ

PC-8001MKII ¥123,000
48回分割 ¥2,900／60回分割 ¥2,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8001/II-01	漢字ROMボード	32,000→	700	600
PC-8011	拡張ユニット	148,000→	3,500	3,000
PC-8012	I/Oユニット	84,000→	2,000	1,700
PC-8012-02	増設RAMボード	43,000→	1,000	800
PC-8023-C	マトリクスプリンタ	153,000→	3,600	3,100
PC-80S31	ミニディスクユニット	168,000→	4,000	3,400
PC-80S32	拡張用ミニディスク	155,000→	3,600	3,100
PC-8853-N	14型カラーディスプレイ	168,000→	4,000	3,400
PC-8054	14型カラーディスプレイ	65,800→	1,600	1,300
PC-8048-N	12型カラーディスプレイ	59,800→	1,400	1,200
PC-8052	カラーディスプレイ	118,000→	2,800	2,300
PC-8053	カラーディスプレイ	198,000→	4,700	4,000
PC-8058	カラーディスプレイ	99,800→	2,300	2,000

NEC PC-100シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCモデル10	本体	398,000→	9,726	8,288
PCモデル20	本体	448,000→	10,948	9,329
PCモデル30	本体	558,000→	13,636	11,621
PCKD-551	専用ディスプレイ(カラー用)	118,000→	2,884	2,458
PCKD-651	専用ディスプレイ(カラー用)	198,000→	4,838	4,123

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801MKII/10 ¥168,000
48回分割¥4,106 ／ 60回分割¥3,499

PC-8801MKII/20 ¥225,000
48回分割¥5,499 ／ 60回分割¥4,686

PC-8801MKII/30 ¥275,000
48回分割¥6,721 60回分割¥5,727

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-8801MKII-FDI	増設フロッピィディスク	60,000→	1,467	1,250
PC-8837-2W	システムディスク	7,000→	171	146
PC-8887	システムディスク	8,000→	196	167

NEC PC-6600シリーズ

PC-6601 ¥143,000
48回分割¥3,495 ／ 60回分割¥2,978

NEC PC-6000シリーズ

PC-6001MKII ¥ 84,800
48回分割 ¥2,073／60回分割 ¥1,766

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PC-6011	拡張ユニット	19,800→	400	400
PC-6021	サーマルプリンタ	49,800→	1,100	1,000
PC-6031	ミニディスクユニット	89,800→	2,100	1,800

NEC 5200モデル05シリーズ

N5231 ¥ 648,000
48回分割 ¥15,400／60回分割 ¥13,100

N5231-02A ¥ 758,000
48回分割 ¥18,000／60回分割 ¥15,400

N5231-03A ¥ 548,000
48回分割 ¥13,000／60回分割 ¥11,100

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
N5231-56	日本語付加機構	45,000→	1,000	900
N5231-57	ROMキット	25,000→	500	500
PA-7245	ドットプリンタ	39,000→	900	700
PA-7290	Cプロッタプリンタ	39,800→	900	700

シャープ MZ-2200シリーズ

MZ-2200 ¥ 128,000
48回分割 ¥ 3,000／60回分割 ¥ 2,600

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1T02	データレコーダ	19,800→	500	400
MZ-1F07	ミニフロッピディスク	158,000→	3,800	3,200
MZ-1P07	80桁ドットプリンタ	79,800→	1,900	1,600
MZ-1M01	16ビットボードキット	78,000→	1,800	1,500
MZ-1R08	漢字ROMボード	29,000→	700	500
MZ-1D06	カラーディスプレイ	102,000→	2,400	2,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	110,000→	2,600	2,200
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	281,000→	6,700	5,700

シャープ MZ-3500シリーズ

MZ-3541 ¥ 410,000
48回分割 ¥ 9,800／60回分割 ¥ 8,300

MZ-3531 ¥ 320,000
48回分割 ¥ 7,600／60回分割 ¥ 6,500

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-1P08	漢字プリンタ	540,000→	12,900	10,900
CE-330P	136桁ドットプリンタ	159,000→	3,800	3,200
CE-333P	136桁ドットプリンタ	310,000→	7,400	6,300
MZ-6P01	I/Oカード	12,000→	300	200
MZ-1F02	ミニフロッピィディスク	198,000→	4,700	4,000
MZ-1F03	増設フロッピィディスク	90,000→	2,100	1,800

シャープMZ5500シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
MZ-5521	本体	388,000→	9,481	8,080
5511	本体	288,000→	7,038	5,998
5501	本体	218,000→	5,327	4,540
MZ ID10	10型モノクロディスプレイ	418,000→	10,215	8,705
MZ ID11	12型カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
MZ IR16	増設RAM	30,000→	733	625
MZ IR11	増設RAMボード	80,000→	1,955	1,666
MZ IR09	増設ビデオRAMボード	35,000→	855	729
MZ IF02	ミニフロッピーディスクドライブ	158,000→	3,861	3,290
MZ IP02	80桁ドットプリンタ	138,000→	3,372	2,874
MZ IP04	カラーインジェットプリンタ	228,000→	5,572	4,748
MZ IP06	80桁漢字プリンタ	234,000→	5,718	4,873

シャープ PC-5000シリーズ

PC-5000 ¥350,000

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CE-510P	熱転写プリンタ	80,000→	1,955	1,666
CE-510F	ミニフロッピーディスクドライブ	198,000→	4,838	4,123
CE-511F	コンパクトフロッピーディスクドライブ	128,000→	3,128	2,665

シャープ パソコンテレビX1

CZ-800C/D ¥ 268,000
48回分割 ¥ 6,550／60回分割 ¥ 5,581

CZ-801C/D ¥ 219,400
48回分割 ¥ 5,362／60回分割 ¥ 4,569

CZ-802C/D ¥ 326,000
48回分割 ¥ 7,967／60回分割 ¥ 6,789

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-800C	本体	155,000→	3,788	3,228
CZ-800D	カラーディスプレイ	113,000→	2,761	2,353
CZ-801C	本体	119,600→	2,922	2,494
CZ-801D	カラーディスプレイ	99,800→	2,438	2,078
CZ-802C	本体	198,000→	4,839	4,123
CZ-802D	カラーディスプレイ	128,000→	3,128	2,666
CZ-8GR	グラフィックRAM	32,000→	800	600
CZ-8EP	拡張I/Oポート	11,800→	300	200
CZ-8KP	漢字ROM	38,000→	900	700
CZ-8FA	フロッピI/F	24,000→	600	500
CZ-800F	ミニフロッピディスク	198,000→	4,700	4,000
CZ-800P	ドットプリンタ	142,800→	3,400	2,900
CZ-8VC	RFビデオコンバータ	15,800→	400	300
CZ-8DT	デジタルテロッパー	89,800→	2,100	1,800
CZ-8R1	システムラック	29,800→	700	600
CZ-8R2	システムラック	29,800→	700	600

シャープMZ-1500シリーズ

MZ-1500 ¥89,800
48回分割 ¥2,066 ／60回分割 ¥1,760

型名	品名	定価 円	48分割	60分割
MZ-1D15B	14型カラーディスプレイ	72,000→	1,656	1,412
MZ-1P09	プロッタプリンタ	39,800→	916	780
MZ-1R18	RAMファイル	18,000→	414	353
MZ-1M08	ボイスボード	10,000→	230	196
MZ-1R23	漢字ROMボード	19,800→	456	389
MZ-1R24	辞書ROMボード	22,000→	506	432
MZ-1U08	拡張ユニット	25,000→	575	490

シャープ CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
CZ-140DS	RGB14型カラー	89,800→	2,000	1,700
14M-131C	RGB14型カラー	69,800→	1,600	1,400
14M-142C	RGB14型カラー	99,800→	2,300	2,000
14M-132C	RGB14型カラー	118,000→	2,700	2,300
12M-212C	RGB12型カラー	99,800→	2,300	1,900
14M-111C	RGB14型カラー	67,800→	1,600	1,300
14M-141C	RGB14型カラー	69,800→	1,605	1,368
15M-412C	RGB15型カラー	118,000→	2,714	2,313
12M-314C	RGB12型カラー	128,000→	2,944	2,509
CZ-210D	RGB21型カラー	179,000→	4,117	3,508
14M-114C	RGB14型カラー	168,000→	3,900	3,200
20M-202C	RGB20型カラー	175,000→	4,000	3,400
12M-15B	コンポジット12型G	29,800→	700	500
12M-18B	コンポジット12型G	44,800→	1,000	900

EPSON HCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
HC-88タッチ16	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-88JIS	ハンドヘルドコンピュータ	298,000→	6,854	5,840
HC-80	ハンドヘルドコンピュータ	198,000→	4,554	3,880
HC-40	ハンドヘルドコンピュータ	128,000→	2,944	2,509
HC-20	ハンドヘルドコンピュータ	138,600→	3,188	2,717
P-80K	プリンタ	104,000→	2,392	2,038
C-40	プリンタ	28,000→	644	549
P-40	プリンタ	25,000→	575	490
PF-10	フロッピィ	104,000→	2,392	2,038
TF-15	フロッピィ(シングル)	98,000→	2,254	1,921
TF-15	フロッピィ(デュアル)	138,000→	3,174	2,705
CP-20	カプラ	49,800→	1,145	976

EPSON QCシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
QC-10II(システム)	日本語ワープロ	795,000→	18,285	15,582
QC-10II(システム)	情報検索部門ワープロ	908,600→	20,898	17,808
QC-10II(システム)	経理部門ワープロ	985,000→	22,655	19,306
QC-10II(システム)	顧客管理ワープロ	905,000→	20,815	17,738
QC-10II(システム)	販売管理部門ワープロ	955,000→	21,965	18,718
QC-10II(システム)	スーパーカルクワープロ	865,000→	19,895	16,954
QC-10II(システム)	データベースワープロ	881,000→	20,263	17,268
QC-10II(システム)	英文ワープロ	987,100→	22,703	19,347
QC-10II(システム)	教育用ワープロ	815,000→	18,745	15,974

EPSON プリンタ/フロッピィディスク

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
RP-80II	ターミナルプリンタ	79,000→	1,817	1,548
RP-80F/TII	ターミナルプリンタ	89,000→	2,047	1,744
RP-100	136桁プリンタ	134,000→	3,082	2,626
FP-80	高速プリンタ	149,800→	3,445	2,936
FP-100	136桁プリンタ	189,800→	4,365	3,720
FP-80K	漢字プリンタ	189,800→	4,365	3,720
JP-80	ドットマトリクスプリンタ	158,000→	3,634	3,097
UP-130K(第1水準)	高速・高印字漢字プリンタ	290,000→	6,670	5,684
(第2水準)	高速・高印字漢字プリンタ	310,000→	7,130	6,076
(PC用・第1水準)	高性能漢字プリンタ	298,000→	6,854	5,841
(PC用・第2水準)	高性能漢字プリンタ	318,000→	7,314	6,233
DP-100(パラレル)	デイジーホイールプリンタ	140,000→	3,220	2,744
(シリアル)	デイジーホイールプリンタ	150,000→	3,450	2,940
TF-10	FM用(デュアルタイプ)	125,800→	2,893	2,466
	FM用(シングルタイプ)	85,000→	1,955	1,666
TF-20	アップルII用(デュアルタイプ)	128,000→	2,944	2,509
	アップルII用(シングルタイプ)	83,000→	1,909	1,627
TF-50	ターミナルフロッピィ	180,000→	4,140	3,528
CP-20	パーソナルカプラ	49,800→	1,145	976
TF-10	PC用(デュアルタイプ)	129,800→	2,986	2,544
	PC用(シングルタイプ)	89,000→	2,047	1,745

ソニー　HIT BIT シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
SMC-777	本体	148,000→	3,829	3,263
KX-13CD1	ディスプレイ	89,800→	2,328	1,980

各社周辺機器/CRT

○東映　CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
FTC-1455H	14型高解像16色	138,800→	3,400	2,800
FTC-1435H	14型高解像16色	116,000→	2,800	2,400
FTC-1410H	14型2000文字表示	66,500→	1,600	1,400
FTC-1428H	14型640×200ドット	99,800→	2,400	2,100
FTC-1423H	2000文字表示	84,500→	2,100	1,800
FTC-1208	12型4050文字表示	129,800→	3,172	2,703
FTC-1203	12型2000文字表示	92,500→	2,260	1,926
FTC-1201	12型2000文字表示	69,800→	1,706	1,454

○ニデコ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NH-200F	ミニフロッピィディスク	119,800→	2,583	2,202
NH-12DJ	RGB12型カラー	89,800→	1,937	1,650
NH-14DH	RGB14型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DE	RGB14型カラー	118,000→	2,544	2,168
NH-14DD	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14DA	RGB14型カラー	168,000→	3,623	3,087
NH-12D9	RGB12型カラー	99,800→	2,152	1,834
NH-14DL	RGB14型カラー	59,800→	1,290	1,099
NH-14DK	RGB14型カラー	69,800→	1,505	1,283
NH-14D 7	RGB14型カラー	118,000→	2,545	2,168

○加賀電子　TAXAN CRTシリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
KS12R101S	RGB VISION-I	64,000→	1,400	1,100
KS12R202S	RGB VISION-II	79,800→	1,700	1,400
KS12R301S	RGB VISION-III	99,800→	2,100	1,800

東芝　パソピアシリーズ

PASOPIA-7　¥119,800
48回分割　¥2,700／60回分割　¥2,300

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PASOPIA	MINI (IHC-8000)	54,800→	1,300	1,000
KT-P 22	カセットレコーダー	13,800→	300	200
PA-7165	カラーディスプレイ	98,000→	2,300	1,900

日立　ベーシックマスターレベルIII

MARK-5(MB-6892)　¥118,000
48回分割¥2,700　／　60回分割¥2,300
MB-S1/10　¥128,000
48回分割¥3,128　／　60回分割¥2,666
MB-S1/20(近日発売)　¥178,000
48回分割¥4,350　／　60回分割¥3,707

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
C12 2120	カラーディスプレイ	89,800→	2,195	1,870
C14 2190A	カラーディスプレイ	108,000→	2,640	2,249
C15 S01	RGB15型カラー	119,800→	2,928	2,495

SEIKO　プリンタ/プロッタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
GP-700M	グラフィックカラーP	99,800→	2,300	1,900
GP-550E	グラフィック漢字P	119,800→	2,800	2,300
GP-80M	汎用プリンタ	59,800→	1,400	1,100
GP-80D	MZ-1200,700,80専用	79,800→	1,800	1,500
GP-250FA	MZ-80B/2000用	79,800→	1,800	1,500
GP-80P	PC-6001専用	65,800→	1,500	1,200
GP-250F	FM-7,8/PC用	59,800→	1,400	1,100
GP-50M	汎用プリンタ	25,000→	575	490
GP-500M	PC用	49,800→	1,146	976
BP-5420M	汎用ビジネスプリンタ	298,000→	6,854	5,841

各社周辺機器/ディスクユニット

○スター

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
DPX510	汎用プリンタ	85,000→	1,833	1,562
DPX510J	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
delta-10	汎用プリンタ	145,000→	3,127	2,665
radix-10	汎用プリンタ	168,000→	3,623	3,087
radix-15	汎用プリンタ	198,000→	4,270	3,638
DPX515	汎用プリンタ	128,000→	2,760	2,352
G-10XpII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376
G-10XfII	汎用プリンタ	74,900→	1,615	1,376

○東京電子科学　LFD-550シリーズ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
LFD-550PC	PCシリーズ用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550MZ	MZ-80B/2000用	128,000→	3,100	2,600
LFD-550FM	FM-7,8用	148,000→	3,600	3,000
LFD-550	汎用	128,000→	3,100	2,600

○HAL研究所　PCGシリーズ他

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
PCG-8800	PC-8801対応	44,800→	1,100	900
PCG-8100	PC-8001対応	49,800→	1,200	1,000
PCG-700	MZ-700対応	29,800→	700	600
PCG-1200	MZ-80K2/K2E/C	29,800→	700	600
PCG-8200	PC-8001/II 対応	29,800→	700	600
GTX8800	PC-8801対応	39,800→	1,000	800

○ロジテック

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
K-305	PC用	128,000→	2,760	2,352
K-305	FM用	128,000→	2,760	2,352
KP-1000	汎用プリンタ	48,000→	1,035	882
KP-3000	汎用プリンタ	84,000→	1,811	1,544
KP-5000	PC,FM用プリンタ	98,000→	2,113	1,801

各社ワードプロセッサ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
富士通	オアシスライト	220,000→	5,376	4,581
	マイオアシス 2	480,000→	11,730	9,996
シャープ	ミニ書院(WD-500)	330,000→	7,875	6,710
	ミニ書院(WD-800)	498,000→	11,884	10,127
東芝	JW-1	648,000→	14,904	12,700
	JW-3	850,000→	19,550	16,660
キャノン	キャノワードミニ	298,000→	7,283	6,206
	キャノワード35E	548,000→	13,392	11,412
NEC	PWP-100	349,800→	8,548	7,285

MSX

特別セール中

★全てジョイスティックとカセットテープ5本付！
★そのほか各社別のプレゼント付！

日本楽器製造		定価/円	15分割
YIS-303		49,800→	3,347
YIS-503		64,800→	4,355
SFG-01 FMサウンドシンセサイザユニット		19,800→	1,330
ゼネラルPCT-50(キーボード付)		146,500→	9,298
富士通 FM-X		49,800→	3,347
東芝"パソピアIQ"	HX-10DPN	69,800→	4,691
	HX-10DP	67,800→	4,556
日立	MB-H1	62,800→	4,220
	MB-H1E	54,800→	3,683
三菱	ML-8000	59,800→	4,019
ソニー	"HIT-BIT"HB-55	54,800→	3,683
	HB-75	69,800→	4,691
松下電器	CF-2000	54,800→	3,683
三洋電機	MPC-10	74,800→	5,027
	PHC-30	64,800→	4,355
	MPC-11	99,800→	6,707
キャノン	V-10	54,800→	3,683
ビクター	HC-6	64,800→	4,355
パイオニア	PX-7	89,800→	6,035

※その他周辺機器も全て取扱っております。

おもしろコンピュータ

カシオ　楽がき　PV-2000	¥29,800→¥23,800
セガ　コンピュータビデオゲーム	
SG-1000	¥15,000→¥12,000
SC-3000	¥29,800→¥23,800
任天堂　ファミリーコンピュータ	¥14,800・¥11,800

●コレクトコールでのお問い合せは御遠慮ください
●この商品のみは送料一500円をたして現金書留にてお願い致します

各社/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価/円	48分割	60分割
ナショナル	TH21-H55GR	219,000→	5,037	4,293
	TH19-L55GR	188,000→	4,324	3,685
	TH15-M55GR	139,000→	3,197	2,725
日立	C14-452	79,800→	1,800	1,500
ビクター	CX-101(10")	110,000→	2,400	2,100
東芝	14V-14	79,800→	1,800	1,500
	21K-690	215,000→	4,800	4,100
シャープ	CT-1450B	108,000→	2,400	2,000
ソニー	KX-13HGI	149,000→	3,300	2,800
三菱	21C660	215,000→	4,945	4,214

NEC/RGB対応テレビ

メーカー	型名	定価 円	48分割	60分割
NEC	C-14N12PV	99,800→	2,296	1,956
〃	C-14N16PV	125,000→	2,516	2,144
〃	C-14N18PV	84,800→	2,073	1,766

NEC／プリンタ

型名	品名	定価/円	48分割	60分割
NM-9300RO	24ピン漢字プリンタ(80桁)	253,000→	6,183	5,269
NM-9400RO	24ピン漢字プリンタ(136桁)	310,000→	7,576	6,456
PC-PR201	日本語シリアルプリンタ	298,000→	7,282	6,206
PC-PR401	80桁サーマルプリンタ	39,800→	973	829
PC-8826	カラープロッタプリンタ	148,000→	3,617	3,082
PC-8027	ドットマトリックスプリンタ	89,000→	2,175	1,853
PC-PR202	日本語シリアルプリンタ	258,000→	6,305	5,373
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	176,000→	4,301	3,665
PC-8024	ドットマトリックスプリンタ	128,000→	3,128	2,665

お買得コーナー

■カシオ	EP-1100＋ソフト ＝¥65,000
■NEC	PC-8001(下取品) ＝¥50,000
■ナショナル	●JR-100＋RFコンバーター ＋ソフト3巻＝¥30,000 ●JR-200＋プログラム集(1冊) ＋ソフト2巻＝¥40,000
■シャープ	MZ-731→¥83,000

愛読者特別セール

テレビ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	TH21-H55GR	¥219,000	¥5,037	¥4,292
〃	TH19-L55GR	¥188,000	¥4,324	¥3,684
〃	TH15-M55GR	¥139,000	¥3,197	¥2,724
〃	TH14-NV1	¥208,000	¥4,605	¥3,924
ソニー	KV-20XR2	¥199,800	¥4,481	¥3,818
〃	KV-18XR2	¥179,800	¥4,032	¥3,436
ビクター	AV-260	¥290,000	¥6,527	¥5,562
〃	AV-200	¥210,000	¥4,709	¥4,013
東芝	21K691	¥215,000	¥4,821	¥4,108
〃	15K31	¥129,800	¥2,910	¥2,480
シャープ	C-1 19型	¥145,000	¥3,252	¥2,771
〃	C-1 14型	¥ 93,000	¥2,086	¥1,777

ビデオ		標準価格	48回均等	60回均等
ナショナル	NV-630	¥169,800	¥3,613	¥3,203
〃	NV-330	¥159,800	¥3,170	¥3,015
〃	NV-370	¥132,800	¥2,864	¥2,440
ナショナル	NV-800	¥289,800	¥6,665	¥5,680
〃	NV-850HD	¥239,800	¥5,238	¥4,700
ソニー	SL-F5	¥169,800	¥3,808	¥3,245
〃	SL-F3	¥145,000	¥3,169	¥2,771
〃	SL-F17	¥132,000	¥3,036	¥2,587
〃	SL-HF77	¥299,000	¥6,877	¥5,860
〃	SL-HF66	¥249,800	¥5,745	¥4,896
ビクター	HR-D225	¥195,000	¥4,373	¥3,726
〃	HR-D120	¥148,000	¥3,310	¥2,842
日立	VT-16	¥173,000	¥3,880	¥3,306

周辺機器も全て取扱っております。



全国どこからでも電話1本(無料)で、商品先取り！お支払いは楽々クレジットで胸キュン！です。
豊富なバリエーションの中から自由に組み合わせてください——

Acolyte（アコリット）

〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間／午前11時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

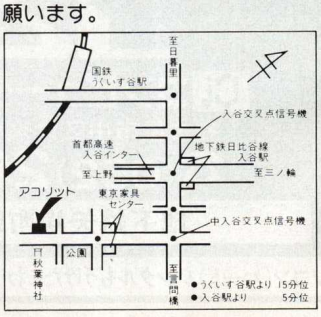
- 他にオーディオ、ビデオ、パーソナル無線も取り扱っています。クレジットは1～60回までOKです。
- 初回金のみ、端数金額処理のため、上記金額よりも少し多くなります。
- 契約後の取消は規定の手数料を申し受けます。

●この他の新製品の御予約も受付けます。

お支払いは楽な長期クレジット

48回/60回

●現金の場合はお問い合わせ下さい。クレジットは3,000円以上の組み合わせに願います。



パソコン
売ります! 買います!!

中古パソコン 専門ショップ

「パソコンの現金下取り大歓迎」

新品・中古常時大量在庫!

下取交換

中古	＋	差額	＝	新品
♠PC-6001	＋	49,000円	➡	PC-6001mkII
♠PC-6001mkII	＋	78,000円	➡	PC-6601
♠FM-7	＋	84,000円	➡	PC-8801mkII-10
♠PC-8001	＋	107,000円	➡	PC-8801mkII-10
♠PC-8001mkII	＋	135,000円	➡	PC-8801mkII-20
♠PC-8801	＋	150,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠〈PC-8001mkII / PC-8031-2W〉	＋	122,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8801	＋	145,000円	➡	PC-8801mkII-30
♠PC-8801	＋	75,000円	➡	PC-9801
♠MZ-721	＋	98,000円	➡	MZ-2000+専用レコーダ
♠PC-8822	＋	148,400円	➡	PC-PR201
♠PC-8001	＋	64,900円	➡	FM-new7
♠PC-8001mkII	＋	157,500円	➡	FM-77D2
♠FM-7	＋	152,500円	➡	FM-77D2
♠FM-8	＋	54,900円	➡	FM-new7
♠MZ-2000	＋	162,500円	➡	FM-77D2

中古在庫品

PC-6001 …**25,000円**
PC-8001 …**43,000円**
PC-8801…**102,000円**
PC-8001mkII**69,800円**
MZ-731……**59,800円**

14M131C …**39,800円**
MP-130K **150,000円**
MP-82……**40,000円**
MB-27404…**35,000円**

新品超特価

〈価格はTELにておたずねください。〉

●商品の在庫状況は電話にておたずねください。

●中古品、新品とも地方発送致します。

パソコンなんでもショップ

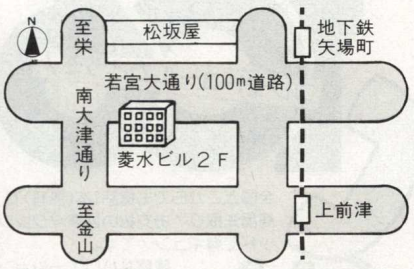
コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル２F

☎(052)264-4145(代)

地下鉄矢場町駅④番出口西200m



■営業時間：AM10:00～PM 7:00
〈年中無休〉

※パソコン(ハード)レンタルもうけたまわります。詳しくはTELにておたずねください。

下取例
PC-8001mkII＋92,000円
↓
PC-8801mkII/10

下取例
FM-7＋125,000円
↓
PC-8801mkII/20

★中古パソコン・ワープロ

高価下取
即金買取

周辺機器・ソフト・書籍すべて買取ります。

激安!!



下取例
には限定数
がありますので
お早めに

電話一本で全国
どこでも送料無
料にて即納、格安
新品もあります。
お問合せ下さい。

- クレジットOK
- 保証書付
- サポート体制完備

相談コーナー設置

パソコンを買ったけれど扱えない方、もっと進みたい方、どなたでも、どんなことでもけっこうです。葉書にて当社マイコン相談コーナー宛お送り下さい。当社技術部スタッフがていねいにお答えします。

下取例
PC-8801＋115,000円
↓
PC-8801mkII/20

最新入荷情報
FM-77 FM-NEW7
MZ-1500
XIC$_S$ XIC$_K$

MSXパソコン
格安にて販売

当社ではお手持機種の無料査定を行なっています。
お気軽にお問合せ下さい。(ソフト書籍等もくわしくお書き下さい)。

●お葉書記入例

下取希望機種
富士通 FM7 (○○年○月購入)
東　映 FTC1435H
(○○年○月購入)
ソフト○本　書籍○冊
買換予定機種 (有・無)
NEC PC-8801mkII/30

お名前	TEL.
ご住所	
年齢	職業

〒101
東京都千代田区外神田
4－4－2
山田(CVA)ビル7F
KKサードウェーブ1/0係

受付時間
AM10:00～PM8:00

☎03(257)0460

遠方の方にはご注文の際、電話代相当のサービスを致します。

中古パソコン・ワープロ専門の

(株)サードウェーブ

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田(CVA)ビル7F

●本社、ショールーム西麻布より秋葉原へ移転しました。→秋葉原中央通りヤマギワ並び

目白マイコンプラザ

☎ 989-8020
988-2503

高価下取 **全国無料配送** **ビデオ機器もOKだ!!**

新機種 お楽しみ価格コーナー

〈本体〉 ※価格は係員に御相談下さい。

PC-9801F2	398,000円
PC-9801E	215,000円
PC-8801mkIImode10	168,000円
〃 20	225,000円
〃 30	275,000円
FM-11 AD2	298,000円
〃 BS	398,000円
FM-NEW7	99,800円
FM-77D2	228,000円
シャープ MZ-1500	89,800円
〃 MZ-2200+データレコーダー	108,000円
〃 XIC	219,600円
〃 XI	268,000円
〃 XID	326,000円
MSX 各機種	格 安
〈ワープロ〉	
書院 WD-500	330,000円
オアシスライト	220,000円
NEC PWP-100	349,800円

※その他の機種もお問い合せ下さい。

〈CRT〉		
14インチカラー高解像	(4,000文字)	95,000円
〃	(4,000文字)	90,000円
14インチカラー中解像	(2,000文字)	54,000円
12インチモノクロ高解像	(4,000文字)	38,000円
12インチモノクロ中解像	(2,000文字)	24,000円より
〈FDD〉		
5インチ両面倍密デュアルPC用(ケーブル、I/F込)		100,000円
〃 FM用(〃)		105,000円
8インチ両面倍密デュアル(PC-9800シリーズ対応)本体価格		193,000円
〃 (I/F付)		220,000円
8インチ両面倍密デュアル 本体価格		186,000円
〃 (I/F、ケーブル込み)		216,000円
〈プリンター〉		
PC-9800(EF適応漢字プリンター(ケーブル付))		90,000円
PC、FMシリーズ対応80ケタサーマルプリンター		40,000円
NEC漢字プリンターシリーズ		特 価
〈データレコーダー〉		
一流メーカー品 限定販売		9,800円

あなたのコンピュータは眠っていませんか!!



ソフトの売買を開始します。全ソフト割引き有。
ソフトの試用制度有り。1万円以上は送料無料。
ビジネスソフトのみ!!不用ソフト引きとります。

中古品 特価コーナー

※数に限りがあります。品切れの際は御了承下さい。

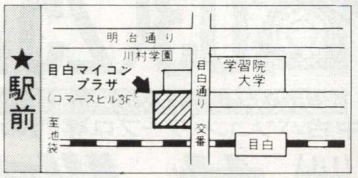
〈本体〉

PC-8801	105,000円
〃 (漢ROM付)	110,000円
(〃)	115,000円
極上(〃)	125,000円×3台
PC-6001mkII(シルバー)	54,000円
PC-2001+PC-2021+PC-2006	68,000円
FM-11 EX	200,000円
FM-7	85,000円
My OASIS(プリンター付)	165,000円
MZ-731	41,000円×5台
JR-100	26,500円
OASIS 100J(プリンター付)	28,000円
if800-M20(IF80120)(カラー、プリンタ、5インチ)	240,000円
マルチ16、(MP-1605S)(5インチ、カラー)	310,000円
〈モニター〉	
KAGAVISION II(2000文字)	42,000円×2台

〈プリンター〉

PC-8822(漢字プリンター)	125,000×2台
MP-80III(PC88用)	59,800円
MP-80F T(PC80用)	45,000円
GP-250F(PC80用)	45,000円
〈机〉	
パソコン机	特 価
〈周辺器機〉	
HAL PCG-8100	25,000円
〈ポケコン〉	
PC-1500(新品)	30,000円
PC-1245(〃)	13,000円
PC-1250(〃)	15,000円
PC-1401(〃)	18,000円
CE-125 (〃)	18,000円
CE-155 (〃)	30,000円
グラフプレーン(〃)	20,000円

★クレジット・超低金利最高60回まで
★完全保証
★振込先……三井銀行目白支店:普通**5100263**
※只今、アルバイト募集中!お気軽にお電話を。



■営業時間 AM10:00～PM8:00(木曜定休日)

〒171 東京都豊島区目白2-39-3(目白駅前コマースビル3F)

サマービッグセール

本体

富士通
FM-77D2
標準価格￥228,000
現金特価￥ ?
①月々￥17,790×12回
②月々￥ 9,460×24回
③月々￥ 6,740×36回

富士通
FM-NEW7
標準価格￥99,800
現金特価￥ ?
①月々￥7,780×12回
②月々￥4,140×24回

SHARP
X-1
標準価格￥300,000
現金特価￥169,800
①月々￥15,570×12回
②月々￥ 8,280×24回
③月々￥ 5,900×36回

NEC
PC-9801F-2
標準価格￥398,000
現金特価￥328,500
①月々￥30,120×12回
②月々￥16,020×24回
③月々￥11,410×36回

9月30日まで

NEC
PC-8801MK2
Model30
標準価格￥275,000
現金特価￥229,600
①月々￥21,050×12回
②月々￥11,200×24回
③月々￥ 7,980×36回

フロッピーディスク

EPSON
TF-10PC
標準価格￥129,800
現金特価￥97,800
①月々￥8,970×12回
②月々￥4,780×24回
③月々￥3,400×36回

EPSON
TF-10FM
標準価格￥125,800
現金特価￥94,500
①月々￥8,670×12回
②月々￥4,610×24回
③月々￥3,290×36回

ITEM
80E-1FM
標準価格￥98,000
現金特価￥83,300
①月々￥7,640×12回
②月々￥4,060×24回

ITEM
80E-1PC
標準価格￥108,000
現金特価￥91,800
①月々￥8,420×12回
②月々￥4,480×24回
③月々￥3,190×36回

Logitec
K-305PC、FM
標準価格￥128,000
現金特価￥ ?
①月々￥8,220×12回
②月々￥4,670×24回
③月々￥3,120×36回

NEC
PC-80S31
標準価格￥168,000
現金特価￥140,000
①月々￥12,840×12回
②月々￥ 6,830×24回
③月々￥ 4,870×36回

ディスプレイ

		標準価格	現金特価	12回払	24回払	36回払
NEC	PC-KD551	¥118,000	¥ 96,800	¥ 8,880	¥4,720	¥3,370
	PC-8054K	¥ 65,800	¥ 53,900	¥ 4,940		
	PC-8853K	¥168,000	¥137,700	¥12,630	¥6,720	¥4,790
東映	FTC-1201	¥ 69,800	¥ ?	¥ 4,610		
	FTC-1203	¥ 92,500	¥ ?	¥ 5,940	¥3,160	
	FTC-1428H	¥ 99,800	¥ ?	¥ 6,630	¥3,530	
	FTC-1208	¥129,800	¥ ?	¥ 8,510	¥4,530	¥3,230
	FTC-1455H	¥138,800	¥ ?	¥ 8,900	¥4,730	¥3,370
SHARP	14M-512C	¥ 59,800	¥ 44,300	¥ 4,060		
	12M-312C	¥ 89,800	¥ 67,400	¥ 6,180	¥3,290	
	15M-412C	¥118,000	¥ 88,500	¥ 8,120	¥4,320	¥3,080
	12M-314C	¥128,000	¥ 94,700	¥ 8,680	¥4,620	¥3,290
NIDECOM	NH-14DL	¥ 59,800	¥ ?	¥ 4,060		
	NH-15DR	¥118,000	¥ ?	¥ 8,120	¥4,320	¥3,080

●現金特価は電話にて、お問い合わせください。

とにかく安い！

プリンター

EPSON
RP-80Ⅱ
標準価格￥86,000
現金特価￥64,500
①月々￥5,920×12回
②月々￥3,150×24回

SEIKOSHA
GP-550EPC
ケーブル付
標準価格￥119,800
現金特価￥74,800
①月々￥6,860×12回
②月々￥3,650×24回

EPSON
EP-80F/TⅡPC
ケーブル付
標準価格￥96,000
現金特価￥72,000
①月々￥6,600×12回
②月々￥3,150×24回

ブラザー
HR-15
標準価格￥140,000
現金特価￥92,000
①月々￥8,440×12回
②月々￥4,490×24回

ディスケット専門店ができました。
自信を持って、推奨いたします。

エフオリジナル Puteman
(保証付) MD-2D 10枚入 ￥6,300

各社、MD-2D・2DD・2HD・FD-2D、大幅値下げ！
Maxell・Scotch・TDK・FUJI・Datalife・MEMOREX・
BASF・IBM・SONY・富士通・DENON・XIDEX・Dysan
大量の場合は、卸値にて販売いたします。ご相談ください。

通信販売
電話申込☎03
251-2541
送料無し■2～4箱■代引可■即日発送

ディスケット・ビデオテープ
FAMOS CLUB 会員募集中
入会費300円 会員になると、さらに特価販売

クレジットで、即日お持ち帰りご希望の方は、銀行印と免許証等の身分証明書をご持参ください。
ただし、学生・20才未満の方は保証人が必要となります。

通信販売12年の実績

TAPE・AUDIO
VIDEO・MICON
ACTIVE SPACE
秋葉原

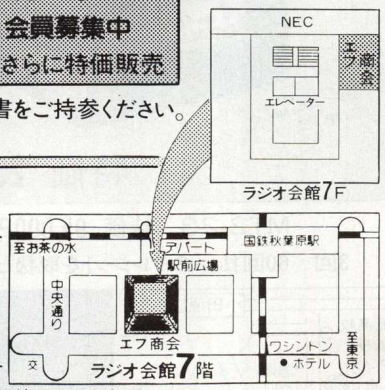
株式会社 エフ商会

詳しくは、プライスリストがありますので、
電話かハガキにてお申し込みください。

営業時間／AM10:00 PM7:00

●通信販売部／☎251-2541(代)
●テープセンター／☎251-2301(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16ラジオ会館7F
〈振込銀行／三菱銀行秋葉原支店当座9015242〉・〈郵便振替口座／東京 2 21258〉

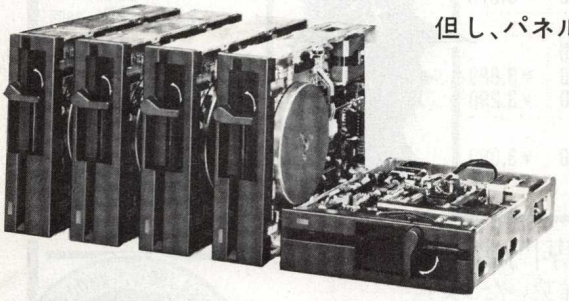


AVCC店 総合情報機器専門店
Audio Video Communication Computer

NEC PC-8801 モデル10 モデル20用
TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55B 定価~~80,000~~円 大特価中！
（NEC PC-8801MKII-FDI相当品）

NEC PC-9801F1用
TEACミニフロッピーディスクユニット
FD-55F 定価~~110,000~~円 大特価中！
（NEC PC-9831-FD4相当品）

ミニFD FD-55 SERIES



但し、パネルの色は黒

機種名 ＼ 仕様	トラック密度(tpi)	データ容量(バイト)※	片面／両面
FD-55A	48	250K	片面型
FD-55B	48	500K	両面型
FD-55E	96	500K	片面型
FD-55F	96	1M	両面型
FD-55G	96	1.6M	両面型

※アンフォーマット時・1ディスク当り

TEAC WMD-101
MT-204カセット・データーターミナル
RS-232C内蔵

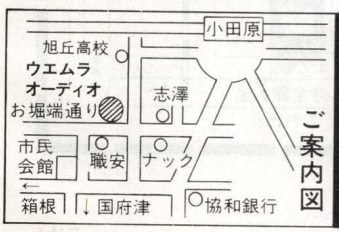


特価 230,000円

当店オリジナル 組合せ
☆PC-8801MKIIモデル20相当品
（PC8801MKIIモデル10＋FD55B×1台）
大特価180,000円
☆PC-8801MKIIモデル30相当品
（PC8801MKIIモデル10＋FD55B×2台）
大特価220,000円



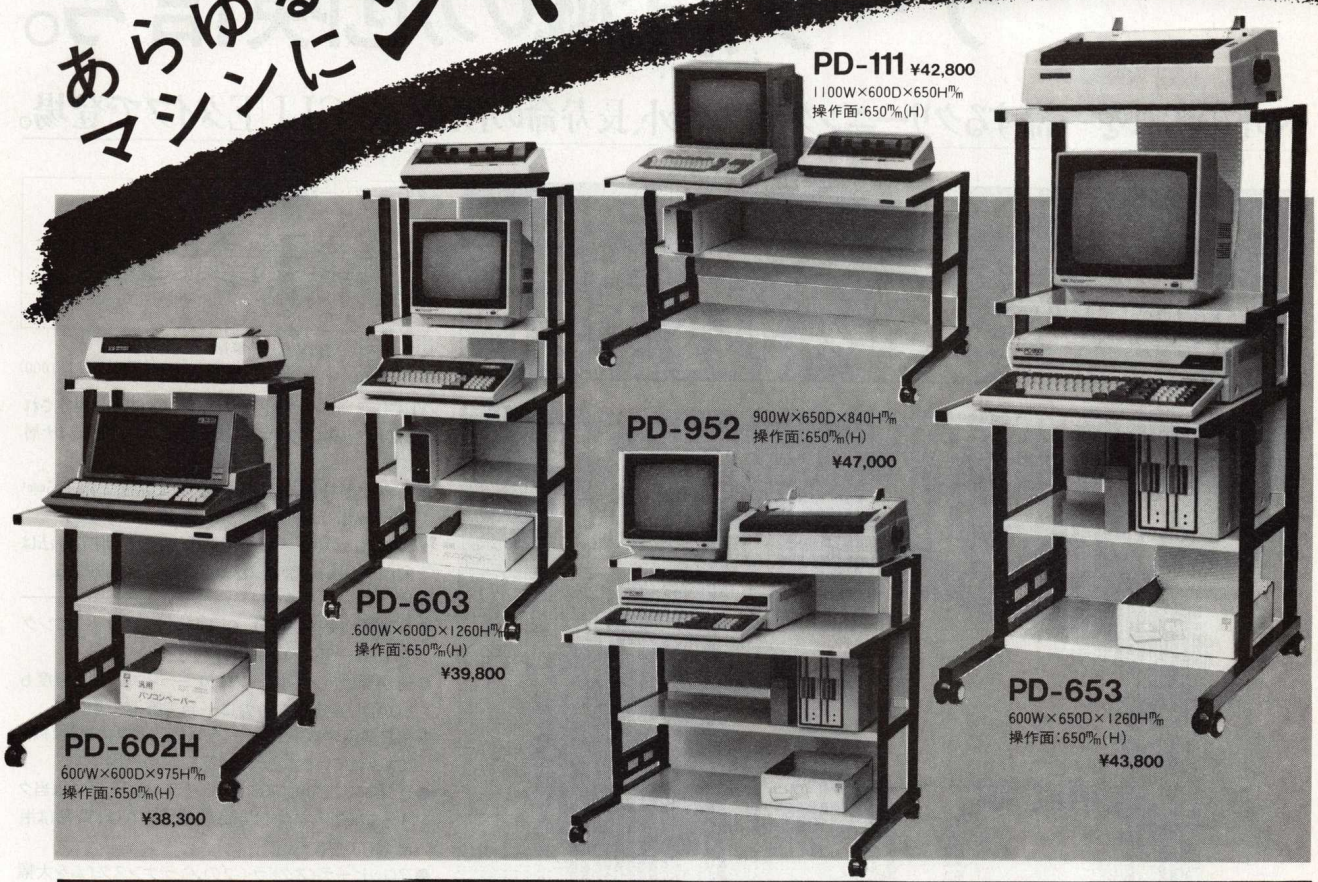
MT2-23 特価 95,000円
MT2-24 特価 110,000円
3回～60回払いのクレジットを取扱っております。
営業時間AM10:00～PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ
〒250 小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

エーワ・スタンド

あらゆるマシンにジャスト・フィット!!



PD-111 ¥42,800
1100W×600D×650H㎜
操作面:650㎜(H)

PD-952 900W×650D×840H㎜
操作面:650㎜(H)
¥47,000

PD-603
600W×600D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥39,800

PD-602H
600W×600D×975H㎜
操作面:650㎜(H)
¥38,300

PD-653
600W×650D×1260H㎜
操作面:650㎜(H)
¥43,800

共通仕様●操作面:特殊シート張り●補助棚:スチール・メラミン焼付塗装●フレーム:角パイプ●カラー:フレーム 黒,棚板 アイボリー●キャスター:前輪ストッパー付●ノックダウン式/**オプション**●コンセントボックス

テーブルラックTLシリーズ
あなたのディスクが**パソコン・スタンド**に早変り!!



TL-61
600W×350D×190H㎜ ¥8,800



TL-61
600W×350D×190H㎜ ¥8,800



TL-62
600W×350D×585H㎜ ¥13,800



TL-61H
600W×350D×525H㎜ ¥10,800

600シリーズ(PD-601・602・603)幅 600㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
900シリーズ(PD-901・902・903)幅 900㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
1100シリーズ(PD-111・112・113)幅1100㎜×操作棚奥行600㎜(補助棚奥行300㎜)
各々、補助棚の枚数により1号型、2号型、3号型に分かれます。
★PC-8000・8800/FM-7・8・11等に最適、その他各マシンに適合。

650シリーズ(PD-651・652・653)/**950シリーズ**(PD-951・952・953)/**1150シリーズ**(PD-1151・1152・1153)は、操作棚及び補助棚の奥行が**600・900・1100シリーズ**の奥行よりも各々50㎜長くしてあります。(操作棚奥行650㎜, 補助棚奥行350㎜)
★PC-9800シリーズ/MZ-3500シリーズ・MZ-2200シリーズに最適、その他各マシンに適合。

600Hシリーズ(602H・603H)/**900Hシリーズ**(902H・903H)は、操作棚とその上の補助棚の間隔が他のシリーズ機種よりも広く300㎜です。
★MZ-2000・1200・700・80Bシリーズに最適。

●あなただけの特注品もOK!●その他、各種取り揃えております。
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。

★詳しくはカタログをご請求ください。

エーワ パソコン ホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 〒174:東京都板橋区宮本町56-2
電話(03)558-3201

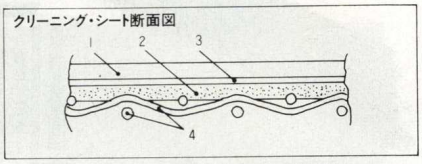
《お申込方法》電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

ヘッドの汚れは、
データ消滅の危険信号。

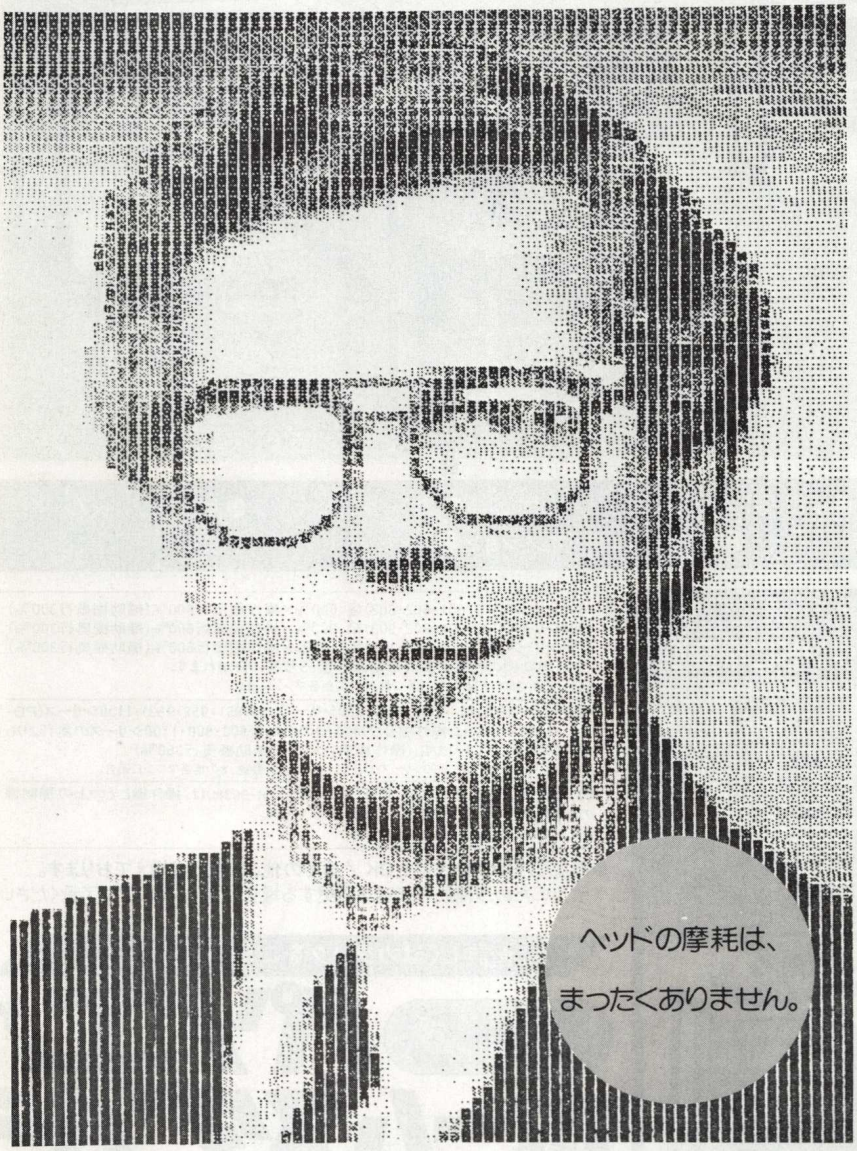
ヘッドの汚れを一掃するクリーニングディスケット、長寿命のDRY & GLUEタイプで登場。

〈シリコンバレーで"PERFECT PASS"と呼ばれた〉

クリーニングディスケット



1. ポリエステルフィルム　2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷　4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)



☆HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。

☆粘着物理特性：ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60℃×3Hrs後40g/25mm²以上。

☆異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

■特　長

- 世界で初めてDRY & GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
- 何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
- 毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
- ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
- フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
- データのSAVEエラー、LOADエラー等の不定安要因は99%がヘッドのよごれにあります。
- 毎日DRY & GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
- 驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

クリーニングディスケット
世界初 DRY & GLUEタイプ



KENY CORP製

■5″用(HCD-5)……¥3,500
■8″用(HCD-8)……¥4,500

●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)

HINOKI ヒノキ **檜産業株式会社**　〒151 東京都渋谷区初台1-25-8　☎(03)379-0533(代表)

3周年記念

特別大感謝セール

電話1本でOK!

頭金ゼロ 通販 クレジット 低金利



TEL 03(385)5388 営業時間 AM10:00～PM8:00（年中無休）

サポートも選ぶ決め手です！組み合せの一例、その他の組み合せはお問い合せ下さい！

現金一括払いは更にお安くなります!! コスモス特価＝このマークに関してはTELでお問い合せ下さい。

FUJITSU FM-NEW7

新製品



Ⓐ FM-NEW7＋VISIONⅡ（カラーCRT）＋MR-11DR（データレコーダ）
~~定価194,200円~~
特価165,000円
例）初5,600円 月4,600円×23回 ボ2万×4回

Ⓑ FM-NEW7＋VISIONⅡ（カラーCRT）＋LFD-550FM（ミニフロッピーディスク）
~~定価351,400円~~ **特価280,000円**
例）初7,400円 月6,200円×35回 ボ2万×6回

NEC PC-8801mkⅡ



Ⓐ PC-8801MKⅡ10＋14M－132C（カラーCRT）＋MR－11DR（データレコーダ）
~~定価300,600円~~
特価247,000円
例）初5,310円 月5,100円×35回 ボ2万×6回

Ⓑ PC-8801MKⅡ30＋PC-KD551（カラーCRT）＋ワープロソフト（D）＋IBM5-2D（10枚）＋RP-80Ⅱ
~~定価532,500円~~ **特価426,000円**
例）初10,700円 月7,300円×47回 ボ2.5万×8回

NEC PC-9801F



Ⓐ PC-9801F2＋PC-KD551（カラーCRT）＋IBM5-2DD（10枚）
~~定価534,000円~~
特価438,000円
例）初12,200円 月7,600円×47回 ボ2.5万×8回

Ⓑ PC-9801F2＋PC-KD551（カラーCRT）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンタ）＋IBM5-2DD（10枚） ~~定価832,000円~~ **特価683,000円**
例）初13,790円 月9,400円×59回 ボ3.4万×10回

FUJITSU FM-77

新製品



Ⓐ FM-77D1＋14M-142C（カラーCRT）
~~定価299,600円~~
特価255,000円
例）初8,150円 月5,300円×35回 ボ2万×6回

Ⓑ FM-77D2＋14M-142C（カラーCRT）＋RP-80 F/TⅡ（プリンター）
~~定価425,600円~~ **特価362,000円**
例）初7,900円 月6,100円×47回 ボ2.2万×8回

NEC PC-100



Ⓐ PC-100（model20）＋PC-MD651（モノクロ高解像CRT）
~~定価507,800円~~
特価417,000円
例）初8,400円 月7,100円×47回 ボ2.5万×8回

Ⓑ PC-100（model30）＋PC-KD651（高解像カラーCRT）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンタ）＋IBM5-2D（10枚） ~~定価1,069,000円~~ **特価877,000円**
例）初16,610円 月12,200円×59回 ボ4.3万×10回

NEC PC-9801E



Ⓐ PC-9801E＋FTC-1435H（カラーCRT）＋TF-10（ミニフロッピーディスク）＋システムディスク
~~定価474,800円~~
特価390,000円
例）初8,200円 月6,500円×47回 ボ2.4万×8回

Ⓑ PC-9801E＋PC-KD551（カラーCRT）＋PC-9881K（標準（Ⅰ/F付）フロッピーディスク）＋PC-PR201（日本語シリアルプリンター）＋PC-9801-10（漢字ROMボード）
~~定価1,009,000円~~ **特価838,000円**
例）初13,040円 月12,600円×59回 ボ4万×10回

FUJITSU FM-11 AD2 BS



Ⓐ FM-11AD2＋MB27315（カラーCRT）
~~定価417,800円~~
特価355,000円
例）初10,650円 月7,200円×35回 ボ2.9万×6回

Ⓑ FM-11BS＋MB27315（カラーCRT）
~~定価517,800円~~ **特価440,000円**
例）初10,100円 月7,700円×47回 ボ2.5万×8回

NEC PC-6600



Ⓐ PC-6601（ソフト5本付）
~~定価143,000円~~
特価120,000円
例）初4,800円 月4,800円×14回 ボ3万×2回

Ⓑ PC-6601＋PC-60M43（専用15色カラーCRT）＋PC-PR401（サーマルプリンタ）
~~定価256,100円~~ **特価212,000円**
例）初6,260円 月4,700円×35回 ボ1.5万×6回

パソコンテレビXV C・D



Ⓐ XI・C（アクティブタイプ）CZ-801C＋CZ-801D
定価219,600円
コスモス特価
例）初5,400円 月3,600円×35回 ボ1.5万×6回

Ⓑ XI・D（プロフェッショナルタイプ）CZ-802C＋CZ-802D
定価326,000円 コスモス特価
例）初8,910円 月5,700円×35回 ボ2万×6回

SHARP ニューX1

新製品

Ⓐ CZ-803C＋CZ-801D
定価214,600円 コスモス特価
例）初4,360円 月3,700円×35回 ボ1.5万×6回

Ⓑ CZ-804C＋CZ-801D
定価287,800円 コスモス特価
例）初4,460円 月4,400円×35回 ボ1.5万×6回

SHARP MZ-1500

新製品

Ⓐ MZ-1500＋CZ142DS（パソコンテレビ）
定価166,400円 コスモス特価
例）初4,930円 月3,100円×35回 ボ1万×6回

NEC PWP-100

新製品



- 新入力方式 森田式採用
- 12インチCRT 3.5インチマイクロフロッピー } 採用

~~定価349,800円~~
特価298,000円
例）初9,040円 月6,100円×35回 ボ2.4万×6回

SHARP ミニ書院 WD-500

新製品



Ⓐ WD-500（32ドットプリンタ付）
定価330,000円
コスモス特価
例）初7,154円 月6,200円×35回 ボ2万×6回

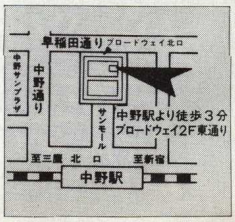
Ⓑ WD-500（32ドットプリンタ付）＋WD-50M（CMOSメモリー）
定価390,000円 コスモス特価
例）初5,800円 月5,600円×47回 ボ2万×8回

株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5－52－15
中野ブロードウェイ2F
☎03(385)5388

通販申込

お申し込みは、電話または郵送で希望商品と、住所、氏名、電話番号を明記の上、ご連絡下さい。急ぎの方は、現金書留または銀行振込でお願い致します。送料は全額当社負担いたします。

振込先 北海道拓殖銀行中野支店（普通）207529

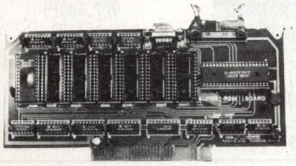


HIROSE MUSEN

君のパソコンはまだまだ おもしろい

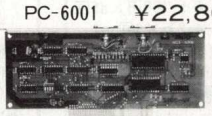


ランダムハウス
PCR-8301 ￥25,000



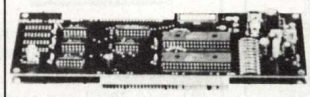
パワーオンでプログラムスタート

リットーミュージック
MIC-801
PC-8001/Ⅱ ￥24,800
PC-6001 ￥22,800



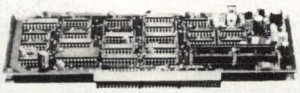
MIDI BUS装備の楽器
とパソコンを結ぶ

HAL研究所
GSX-8800 ￥14,800



6和音が出るシンセボード

HAL研究所
PCG-8800 ￥44,800



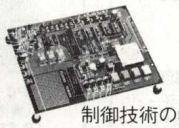
プログラムキラクタージェネレター

マイテック
MP-85
キット ￥39,000
完成品 ￥44,500



マイコン技術の学習に最適

マイテック
AB-10MKⅡ
キット ￥16,000
完成品 ￥19,000



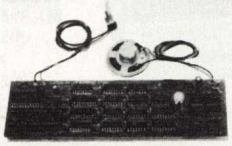
制御技術の学習に最適
Z80のパソコンに接続OK

コムテック
BC-1688
キット ￥49,800
完成品 ￥54,800



ワンボード16ビットコンピュータ

ロータス
GB-20 PC-8001 ￥19,800
GB-20 PC-8801 ￥24,800



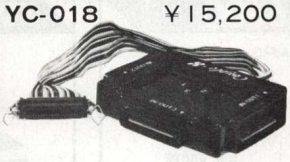
PC用各種，ゲームボード

広業社
YC-019 ￥15,800



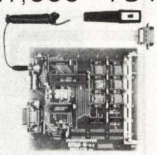
セントロニクス
PCシリーズ3方向出力切換器

広業社
YC-018 ￥15,200



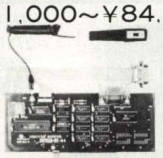
セントロニクス
汎用型3方向出力切換器

メルコ
98-16～98-256
￥21,000～￥84,800



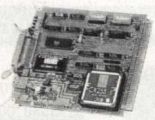
PC-9801プリンタ・バッファ

メルコ
PC-16～PC-256
￥21,000～￥84,800



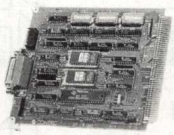
PC-8801/II, PC-8001/II
プリンタ・バッファ

コンテック
AD-12-16 (98)
￥148,000



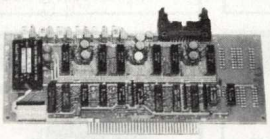
高速アナログ
デジタル変換モジュール

コンテック
GP-1B (98) ￥58,000



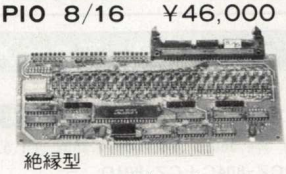
IEEE-488
計測バスモジュール

コンテック
DA-6 ￥118,000



デジタル
アナログ変換モジュール

コンテック
PIO 16/8 ￥44,000
PIO 8/16 ￥46,000

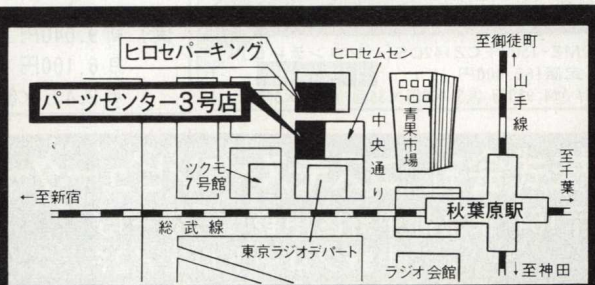


絶縁型
ハラレル入出力モジュール

※その他、各社の周辺機を販売致しております。詳しくはパーツセンター3号店まで。

ヒロセムセン
パーツセンター3号店
TEL255-2211(代)

〒101 東京都千代田区外神田1-10-5
営業時間AM10:00～PM6:50 ※定休日…木曜日



●パーツセンター3号店はヒロセムセン裏どなり。

頭の中は、大混乱!!

やっぱり並んでいたほうが見やすいネ!!

株式会社
ASUKA 飛鳥電子
〒232 横浜市南区南太田町1-37-1(ライオンズ・プラザ106号)
営業時間：AM9:00～PM7:00　定休日：日曜・祝日
夏期休業：8月15・16・17・18・19・20・21日

定価でお買上げの方に、ハード価格の約■%のソフトをサービスするというシステムも平行して行っておりますのでお問合せ下さい。いずれの商品も超特価、又組合せ自由自在、もちろんクレジットも可能です。
またTOTAL的(ソフト＆ハード)なアフターサービスも万全、是非当社より御購入下さい。

お問合せ下さい。

全商品すべて特価表示です。

① PC100M10 / PCMD651
定価￥457,800
超特価￥375,000

② PC100M20 / PCMD651
定価￥507,800
超特価￥410,000

③ PC100M30 / PCKD651
定価￥756,000
超特価￥625,000

④ PC100M20 / PCMD651 / PCPR201
定価￥805,800
超特価￥655,000

⑤ PC100M30 / PCKD651 / PCPR201
定価￥1,054,000
超特価￥860,000

メガラーク 特 9,800

⑱ PC8801mKⅡM10 / PCKD551
定価￥286,000
超特価￥235,000

ディスケット2D 特 10,000

⑰ PC8801mKⅡM20 / PCKD551
定価￥343,000
超特価￥280,000

ディスケット2DD 特 12,000

⑯ PC8801mKⅡM30 / PCKD551
定価￥393,000
超特価￥320,000

PCDR330 特 16,000

PC8801mKⅡM30 / PCKD551 / ⑮ / PCPR201
定価￥691,000
超特価￥560,000

PCDR311 特 10,800

PC8801mKⅡM30 / PCKD551 / ⑭ / PCPR202
定価￥651,000
超特価￥525,000

PC8801mKⅡM10 / PCDR311 / ⑬ / PC8044K
定価￥194,300
超特価￥159,000

PC8001mKⅡ / PC8054K / ⑫
定価￥188,800
超特価￥150,000

PC6601 / PCKD201 / ⑪ / PC66M75
定価￥208,300
超特価￥165,000

PC6601 / PC60M43 / PC60M75 / PCPR401 / ⑩
定価￥254,100
超特価￥205,000

PC100M10 特335,000	FMX 特 40,000	PC9801E 特180,000	PCDR321 特 16,000
PC100M20 特370,000	PASOPIA IQ64 特 53,000	PC9801F1 特275,000	⑥ PC9801F1 / PCKD551
PC100M30 特460,000	H1 特 50,000	PC9801F2 特334,000	定価￥416,000
PC10000-05 特 73,000	SC3000H 特 27,000	PC9801・13 特 13,000	**超特価￥360,000**
PC10000-03 特125,000	⑲ PC9801E / PC9881K / PC9801-15 / PC98H87K / PC9801-10 / PCKD551	PC9801・14 特 24,000	PL5101 特 8,800
PC10000-11 特 49,800	定価￥720,000	PC9801・07 特 17,000	⑦ PC9801F2 / PCKD551
PCMD651 特 50,000	**超特価￥590,000**	PC98H33 特360,000	定価￥516,000
PCKD651 特168,000	SC3000 特 24,000	MSマウス・ソフト付 特 29,000	**超特価￥430,000**
PC8801mkⅡM10 特140,000	YIS-303 特 39,800	PC9801-10 特 25,000	PC8844K 特 11,000
PC8801mkⅡM20 特190,000	キングコング 特 43,000	PC9801-09 特 21,000	⑧ PC9801F2 / PC8853N
PC8801mkⅡM30 特230,000	HB-55 特 45,000	PC9881K 特265,000	定価￥566,000
PC8801・02N 特 36,000	⑳ PC9801E / PC98H39-2W / PCKD551 / PC80S31 / PC9801-10	FM11BS 特325,000	**超特価￥460,000**
PC8801・16 特 70,000	定価￥539,000	FM11AD2 特245,000	PWP100 特285,000
PC8875 特115,000	**超特価￥440,000**	FM77 2DRV 特193,000	⑨ PC9801F2 / PCKD551 / PCPR201
PC8001mkⅡ 特 98,000	V-10 特 45,000	FM77 1DRV 特168,000	定価￥814,000
PC6001mkⅡ 特 68,000	HC-6 特 52,000	FM NEW7 特 84,000	**超特価￥670,000**
PC6601 特115,000	YIS-503 特 52,000	S1モデル10 特105,000	VP1200 特115,000
PCPR201 特245,000	PX-7 特 72,000	S1モデル20 特143,000	
PCPR202 特215,000		HC88 特240,000	
PC8825 特148,000		C14N18PV 特 61,000	
PC8024 特105,000		C14N26PV 特 65,000	
PC8027 特 73,000		PCKD551 特 98,000	
NM9400R・O 特258,000		PC8054K 特 53,000	
NM9300R・O 特210,000		PC8050N 特 24,000	
NM9100Ⅱ 特165,000		PC8853N 特138,000	
PCPR401 特 32,500		12M314C 特100,000	
GP700M 特 80,000		12M312C 特 71,000	
GP550E 特 96,000		14M141C 特 56,000	
RP80Ⅱ 特 64,000		14M132C 特 94,000	
RP80F/TⅡ 特 73,000		FTC1455H 特 98,000	
RP100 特108,000		FTC1208 特100,000	
HP80 特 70,000		FTC1435H 特 87,000	
IP-130K 特410,000		FTC1410H 特 50,000	
UP130K 特260,000		FTC1428H 特 75,000	

ご注意

- 全商品、もちろん新品、保証書付きです。トラブルが生じた場合、お近くのメーカーサービスステーション又は飛鳥電子にてサポート出来ます。
- クレジットは頭金なしでもOK、お支払いは1回から60回まで可能、もちろんボーナス併用もできます。お支払いプランはご自由に設定が可能。くわしくは、はがき又はTELにてお問合せ下さい。
- クレジットは、未成年者ならびに学生の方は保護者の方がお申し込み人となります。
- 一括払いの方は、TELにて受付けをしております。
(送金は銀行振込になります)
ご送付先→三菱銀行 上大岡支店 普通預金 4526394

お申込み・お問合せは ☎045(713)3597(代)

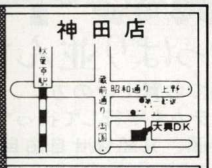
取り扱いメーカー
富士通・シャープ・東芝etc.

ザ・チャンス!!

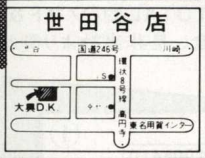
買い易さ一番!!

Fine Life ダイコー テレフォンショッピング

神田店



世田谷店



全国どこからでも106番(コレクトコール)でどうぞ

☎03-835-4555(代)

♥掲載商品以外の全メーカー周辺機器、取り揃えています。♥お好きな組合せでお問い合せ下さい。

NEC PC-9801E

PC-9801E(本体)……¥215,000
FTC-1435H(4050文字カラーCRT)……¥116,000
CBL-1455(ケーブル)……¥1,800

セット標準価格 ¥332,800

初回	2回目以降
12,090円	9,600円×35回
10,700円	7,600円×47回

NEC PC-9801F2

PC-9801F2(本体)……¥398,000
FTC-1435H(4050文字カラーCRT)……¥116,000
CBL-1455(CRTケーブル)……¥1,800

セット標準価格 ¥515,800

初回	2回目以降
17,240円	14,900円×35回
14,800円	11,800円×47回

NEC PC-8801mkⅡ

PC-8801mkⅡ model 30……¥275,000
FTC-1435H(4050文字カラーCRT)……¥116,000
CBL-1455(CRTケーブル)……¥1,800
PC-8825(漢字プリンタ)……¥176,000
PC-8894(プリンタケーブル)……¥7,500

セット標準価格 ¥576,300

初回	2回目以降
18,200円	16,700円×35回
16,600円	13,200円×47回

NEC PC-6601

PC-6601(本体)……¥143,000
PC-KD201(12型カラーCRT)……¥59,800
PC-PR401……¥39,800
(サーマルプリンタ)
PC-6094(プリンタケーブル)……¥7,500

セット標準価格 ¥250,100

初回	2回目以降
9,990円	7,200円×35回
9,000円	5,700円×47回

富士通 FM-77

FM-77D2(本体、FD2基内蔵)……¥228,000
MB27343(14インチカラーCRT)……¥67,800
MB26512(CRTケーブル)……¥1,800
MB27409(シリアルドットプリンタ)……¥98,000
MB26524(プリンタケーブル)……¥6,800

セット標準価格 ¥402,400

初回	2回目以降
15,420円	12,000円×35回
13,700円	9,500円×47回

富士通 FM-NEW7

FM-NEW7(本体)……¥99,800
MB27343(14インチカラーCRT)……¥67,800
MB26512(CRTケーブル)……¥1,800
MR33DR(データレコーダ)……¥12,800
MB22405(漢字ROMカード)……¥35,000

セット標準価格 ¥217,200

初回	2回目以降
7,430円	6,500円×35回
8,600円	5,100円×47回

富士通 FM-X

FM-X(本体)……¥49,800
MB27501(データレコーダ)……¥12,800
MB26501(カセットケーブル)……¥1,100
MB22451(プリンタI/FRAMカートリッジ)……¥9,800
MCP40X(プロッタプリンタ)……¥34,800
MB27304(R型グリーンCRT)……¥29,800
MB26503(CRTケーブル)……¥400
MB27150(ジョイスティック)……¥3,500

セット標準価格 ¥142,000

初回	2回目以降
8,250円	6,000円×23回
6,750円	4,200円×35回

SHARP パソコンテレビX1CK

CZ-804C(本体、漢字ROM付)……¥139,800
CZ-801D(14インチカラーCRT)……¥99,800
CZ-81TR(チルトスタンド)……¥8,500
CZ-80PK(漢字プリンタ)……¥123,800

セット標準価格 ¥371,900

初回	2回目以降
12,570円	10,500円×35回
11,600円	8,300円×47回

SHARP パソコンテレビX1D

CZ-802C(本体、GRAM、コンパクトFD)……¥198,000
CZ-802D……¥128,000
(14型カラーディスプレイ)
CZ-80PK(漢字プリンタ)……¥123,800
CZ-8KR(漢字ROM)……¥38,000

セット標準価格 ¥487,800

初回	2回目以降
15,150円	13,800円×35回
14,200円	10,900円×47回

SHARP MZ-1500

MZ-1500(本体)……¥89,800
MZ-1D15B(14型カラーCRT)……¥72,000
MZ-1S05B(CRTスタンド)……¥7,000
MZ-1P09(プロッタプリンタ)……¥39,800
MZ-1C26(プリンタケーブル)……¥7,800
MZ-1R23(漢字ROMボード)……¥19,800

セット標準価格 ¥236,200

初回	2回目以降
10,080円	6,600円×35回
5,700円	5,300円×47回

SHARP MZ-2200

MZ-2200(本体)……¥128,000
MZ-1E18(QDインターフェイス)……¥9,800
MZ-1F11(クイックディスクドライブ)……¥24,800
MZ-1D15(14型カラーCRT)……¥72,000
MZ-1S05(CRTスタンド)……¥7,800

セット標準価格 ¥242,400

初回	2回目以降
9,230円	6,800円×35回
7,500円	5,400円×47回

HITACHI S-1MODEL-20

MB-S1/20(本体、漢字ROM)……¥178,000
C14-2190(14インチカラーCRT)……¥108,000

セット標準価格 ¥286,000

初回	2回目以降
9,050円	8,000円×35回
9,400円	6,300円×47回

SONY SMC-777C

SMC-777C(本体、ソフトディスク3枚)……¥168,000
KX-13CD1(13インチカラーディスプレイ)……¥89,800
SMK-702(CRTケーブル)……¥6,800

セット標準価格 ¥264,600

初回	2回目以降
7,910円	7,400円×35回
9,500円	5,800円×47回

●全国無料配送!! ●頭金不要!! ●完全メーカー保証!!

●お好みで選べるらくらくクレジット(ボーナス併用可)!! ●指定日配送OK!!

●保証人不要!!(未成年・学生の方要) ●お支払いは約二ヶ月後から!!

●受付時間 AM9:00～PM10:00 (年中無休)

Fine Life ㈱大興電機通販部

〒110 東京都台東区台東2-25-10

お電話かおハガキで!!

㊙価格で買えるんだ!!

NEC

PC-10010	本体 model 10(ミニFDD1台実装)	¥398,000
PC-10020	本体 model 20(ミニFDD2台実装)	¥448,000
PC-10030	本体 model 30 (ミニFDD2台・カラーボード実装)	¥558,000
PC-10000-03	カラーCRTインタフェースボード	¥148,000
PC-10000-05	RAMボード(256Kバイト)	¥86,000
PC-10000-08	5インチ固定ディスクインタフェスボード	¥23,000
PC-10000-09	ユニバーサルボード	¥4,800
PC-10000-11	増設用フロッピィディスクドライブ	¥60,000
PC-9801	本体	¥298,000
PC-9801E	本体	¥215,000
PC-9801F1	本体	¥328,000
PC-9801F2	本体	¥398,000
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥56,000
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000
PC-9801-05	ODAインタフェースボード	¥22,000
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット(PC-9801用)	¥29,000
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード(PC-9801E用)	¥25,000
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥8,000
PC-9801-13	CMTインタフェースボード	¥5,000
PC-9801-14	ミュージックジェネレータボード	¥28,000
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィディスク インタフェースボード	¥28,000
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000
PC-9801-19	GP-IB(IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000
PC-9805	増設RAM	¥30,000
PC-9806	数値データプロセッサ(8087)	¥69,000
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥8,000
PC-9808	数値データプロセッサ(8087-2)	価格未定
PC-9811	I/O拡張ユニット	価格未定
PC-9831-FD4	増設用ドライブユニット	¥80,000
PC-9831-4W	ミニフロッピィディスクユニット	¥198,000
PC-9832-4W	拡張用ミニフロッピィディスクユニット	¥170,000
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000
PC-9864	ネットワークインタフェースセット	¥78,000
PC-9871	MSマウスセット	¥29,500
PC-9881-01	PC-9881用パワーアダプタ	¥35,000
PC-9881K	8インチ標準フロッピィ ディスクユニット	¥320,000
PC-98H33	5インチ固定ディスクユニット	¥448,000
PC-98H34	拡張用5インチ固定 ディスクユニット	¥428,000
PC-8801	本体	¥228,000
PC-8801MK II model 10	本体	¥158,000
PC-8801MK II model 20	本体(ミニFDD1台実装)	¥225,000
PC-8801MK II model 30	本体(ミニFDD2台実装)	¥275,000
PC-8801MK II-FD1	増設用ミニフロッピィディスクドライブ	¥60,000
PC-8801-01	漢字ROMボード(JIS第1水準)	¥38,000
PC-8801-02N	128Kバイト増設RAMボード	¥43,000
PC-8801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥21,000
PC-8801-10	ミュージックインタフェースボード	価格未定
PC-8801-16	16ビットカード	¥85,000
PC-8821	ドットマトリックスプリンタ	¥198,000
PC-8821-01	インクリボンカートリッジ(黒)	¥2,500
PC-8821-03	トラクタフィーダ	¥16,000
PC-8821-04	インクリボンカートリッジ(黒/赤)	¥2,500
PC-8822	漢字プリンタ	¥234,000
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128,000
PC-8824-01	インクリボンカートリッジ(熱転写用)	¥1,200
PC-8824-02	漢字ROMボード(JIS第1水準)	¥98,000
PC-8824-12	漢字ROMボード(JIS第2水準)	¥96,000
PC-8824-P1	ロール紙(A3,熱転写用)	¥1,800
PC-8824-P2	ロール紙(A3,感熱用)	¥3,500
PC-8824-P4	ロール紙(A4,熱転写用)	¥1,400
PC-8824-HD	サーマルヘッド	¥32,000
PC-8825	熱転写漢字プリンタ	¥176,000
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000
PC-8826-02	漢字ROMボード(JIS第1水準)	価格未定
PC-8826-0B IB,2B,4B	カラーボールペン(同色5本組)	¥3,500
PC-8826-0F IF,2F,4F	カラーサインペン(同色4本組)	¥2,800
PC-8826-P3	ロール紙	¥1,200
PC-8841	12インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	¥44,800
PC-8851	14インチモノクロディスプレイ (専用高解像度)	¥58,800
PC-8853N	14インチカラーディスプレイ (専用高解像度)	¥68,000
PC-8863	エミュレータ専用通信ボード	¥68,000
PC-8864	ネットワークインタフェースボード	¥10,000
PC-8864-01	トランクケーブル(50m)	¥19,000
PC-8864-02	ブランチボックス	¥2,800
PC-8864-03	リピータ	¥55,000
PC-8875	パーソナルタブレット	¥38,000
PC-8881/8881(I)	8インチフロッピィディスクユニット	¥442,000
PC-8882/8882(I)	拡張用8インチフロッピィ ディスクユニット	¥400,000
PC-8886	8インチフロッピィディスク10枚組 両面倍密度	¥9,800
PC-8894	プリンタ用ケーブル	¥7,500
PC-8895	RS-232Cケーブル	¥7,500
PC-8896	GP-IB(IEEE-488)ケーブル	¥4,000
PC-8897	GP-IB(IEEE-488) インターフェースセット	¥68,000
PC-8898	ミニフロッピィディスクケーブル (PC-8031-2W用)	¥7,500
PC-8001	本体	¥168,000
PC-8001MK II	本体	¥123,000
		その他

SHARP

MZ-5221	本体	¥388,000
MZ-5511	本体	¥288,000
MZ-5501	本体	¥218,000
MZ-1S09G	チルトスタンド	¥10,000
MZ-1S08G	チルトスタンド	¥10,000
MZ-1R16	増設RAM	¥30,000
MZ-1R11	増設RAMボード	¥80,000
MZ-1R09	増設ビデオRAM	¥35,000
MZ-1R10	漢字メモリ	¥30,000
MZ-1R14	辞書ROMボード	発売予定
MZ-1X10	マウス	¥9,800
MZ-1T03	データレコーダ	¥2,000
MZ-1F09	ミニFDD	¥70,000
MZ-1C37	接続ケーブル	¥6,800
MZ-1C33	接続ケーブル	¥6,800
MZ-1F02	ミニFDD	¥158,000
MZ-1C32	接続ケーブル	¥6,800
MZ-1P02	80桁シリアルプリンタ	¥138,000
MZ-6P01	トラクタユニット	¥12,000
MZ-1P04	カラーインクジェットプリンタ	¥228,000
MZ-1P06	80桁漢字プリンタ	¥234,000
MZ-1P07	80桁シリアルプリンタ	¥79,800
MZ-6P06	トラクタセット	¥15,000
MZ-6P07	シートガイド	¥2,800
MZ-6P09	トラクタセット	¥8,800
MZ-1U05	拡張ユニット	¥12,000
MZ-1R11	増設RAMボード	¥80,000
MZ-1R14	辞書ROMボード	¥40,000
ハードディスク		発売予定
MZ-1D10	12型モノクロディスプレイ	¥41,800
MZ-1D11	12型カラーディスプレイ	¥113,000
MZ-6P11	カットシートフィーダー	¥95,000
MZ-6P12	カットシートフィーダー	¥98,000
MZ-3541	本体	¥410,000
MZ-3531	本体	¥320,000
MZ-1R05	漢字メモリ	¥38,000
MZ-1R03	グラフィックボード	¥59,000
MZ-1R04	グラフィックメモリ	¥12,000
MZ-1S04	システムディスク	¥39,000
MZ-2Z006	システムソフトウェア	¥35,000
MZ-1K01	JISキーボード	¥38,000
MZ-1K06	ASCIIキーボード	¥38,000
MZ-1D02	12型グリーンディスプレイ	¥49,800
MZ-1S01	チルトスタンド	¥12,000
MZ-1D03	12型カラーディスプレイ	¥163,000
MZ-1S08	チルトスタンド	¥12,000
MZ-1C16	接続ケーブル	¥7,800
MZ-1P02	ドットプリンター	¥38,000
MZ-1P03	漢字ドットプリンタ(132桁)	¥240,000
MZ-1P06	漢字プリンタ(80桁)	¥234,000
MZ-1P04	カラーインクジェットプリンタ	¥228,000
MZ-1C03	接続ケーブル	¥7,800
CE-333P	ドットプリンタ(136桁)	¥310,000
CE-330P	ドットプリンタ	¥159,000
MZ-1C04	接続ケーブル	¥8,000
CE-330X	XYプロッタ(その他RS-232C関連機器)	¥1,180,000
MZ-1U02	拡張ユニット(4スロット)	¥20,000
MZ-1E01	インターフェイス	¥28,000
MZ-1C05	接続ケーブル	¥4,800
MZ-1E02	GPI/0インターフェイス	¥28,000
MZ-1C19	接続ケーブル	¥6,800
MZ-1E03	SFPインターフェイス	¥38,000
MZ-1C21	接続ケーブル	¥9,000
MZ-1F05	SFDD	¥398,000
MZ-1C21	接続ケーブル	¥9,000
MZ-1C07	接続ケーブル	¥7,800
MZ-1C06	接続ケーブル	¥5,800
CE-331M	(35トラック)	¥350,000
MZ-1F03	MFDD	¥90,000
MZ-2200	本体	¥128,000
MZ-1M01	16ビットボードキット	¥78,000
MZ-1R08	漢字ROMボード	¥29,000
MZ-1D12	12型グリーンディスプレイ	¥32,000
MZ-1D15	14型カラーディスプレイ	¥72,000
MZ-1D01	14型カラーディスプレイ	¥124,000
MZ-1D06	12型カラーディスプレイ	¥102,000
MZ-1D09	14型TVモニタ	¥110,000
MZ-1X08	RFモジュレータ	¥13,500
MZ-1S05	ディスプレイスタンド	¥7,000
MZ-1S02	チルトスタンド	¥13,000
MZ-1S08	チルトスタンド	¥12,000
MZ-80MCB	マークカードリーダ用 I/Oset	¥30,000
MZ-80MCR	マークカードリーダ	¥198,000
MZ-2Z002	カラーディスクBASIC	¥12,000
MZ-2Z001	ディスクBASIC	¥10,000
MZ-8BF1	Fインターフェイス	¥38,000
MZ-8BFC	接続ケーブル	¥8,700
MZ-80BF	MFDD	
MZ-8BFKC	拡張用接続ケーブル	¥8,400
MZ-80BFK	拡張用MFDD	
MZ-8KFC	接続ケーブル	¥8,700
MZ-80SFD	SMFDD	¥158,000
MZ-80F05	拡張用接続ケーブル	¥3,700
MZ-80SFD	SMFDD	¥158,000
MZ-1F07	MFDD	¥158,000
MZ-1E08	プリンタインターフェイス	¥9,000
MZ-8BP5C	接続ケーブル	¥8,600
MZ-80P6	80桁ドットプリンタ	¥55,000
MZ-80BP5	80桁ドットプリンタ	¥42,000
MZ-8BP4C	接続ケーブル	¥11,000
MZ-80P4B	136桁ドットプリンタ	¥281,000
MZ-1C35	接続ケーブル	¥6,800
MZ-1R12	スタティック RAMボード	¥35,000
MZ-1R13	漢字ROM	¥41,800
MZ-1T02	データレコーダ	¥19,800
MZ-8BCN	ユニバーサル I/Oコネクタ	¥2,700
MZ-8B101	ユニバーサル I/Oカード	¥16,700
		その他

8月号 特選品

S-1 SHARP (XIC)

CZ-801C / CZ-801D

本体	¥119,800
ディスプレイ	¥99,800
標準価格	¥219,600

特価 ¥154,000 30% off

S-2 三菱 (MSX)

ML-8000

本体	¥59,800
標準価格	¥59,800

特価 ¥36,000 40% off

S-3 富士通

FM-NEW7 / MR-33DR / CMT-140R / コード

本体	¥99,800
データレコーダー	¥12,800
ディスプレイ(1000文字)	¥67,800
接続コード	¥2,200
標準価格	¥182,600

特価 ¥129,000 30% off

S-4 SHARP

MZ-721 / MZ-1E14 / MZ-1F11 / 8D-8K / CMT-140R

本体	¥89,800
クイックディスクインターフェイス	¥9,800
クイックディスクドライブ	¥24,800
TVケーブル	¥2,200
ディスプレイ(1000文字)	¥67,800
標準価格	¥194,400

特価 ¥100,000 48% off

S-5 SHARP

PC-1500 / CE-162E / CE-515P / CE-515M

ポケコン	¥59,800
インターフェイス	¥17,800
カラープロッタプリンタ	¥49,800
漢字ROM	¥15,000
標準価格	¥142,400

特価 ¥97,000 32% off

S-6 SHARP

PC-1500 / CE-150 / RS-232C / EA-158C / CE-515P / CE-515M

ポケコン	¥59,800
プリンタ	¥49,800
インターフェイス	¥39,800
接続ケーブル	¥7,800
カラープロッタープリンター	¥49,800
漢字ROM	¥15,000
標準価格	¥222,000

特価 ¥145,000 35% off

輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。
商品到着後４日以内ならキャンセル出来ます。但し御使用になった商品は御遠慮下さい。

家電総合商社

㈱サンエコー 通販部 I/O係

名古屋市昭和区台町1丁目3番1号 サンエコービル

☎ (052) 872-6511㈹

●営業時間/AM 10:00～PM 6:00 ●日曜祝日定休

地下鉄荒畑駅３番出口南へ

- 予約は電話にてお願いします。
- お支払いは現金書留にてお願いします。
- 現金書留が到着しだい発送します。(商品を先に発送する事は有りません。)
- 商品の発送費用は当社持ちです。
- メーカー保証書付の新品です。

郵便局で現金書留の封筒を買い釣銭が要らない様にして送金して下さい。

- クレジットも取扱っております。

挑戦!! 大阪日本橋より パソコン日本一に挑戦!

只今6大サービス実施中!

1 日本一高く下取り買取りいたします。

(売却のみの時は時価変動しますのでTel.でおたずね下さい。)

2 日本一安く販売いたします。

機種	下取り価格	販売価格	機種	下取り価格	販売価格
PC9801	125,000	130,000	MZ2000	55,000	60,000
PC8801	90,000	98,000	ディスク(デュアル)	60,000	70,000
PC8001	30,000	35,000	カラーモニタ(2000)	30,000	38,000
PC8001MKⅡ	53,000	58,000	〃 (4000)	60,000	70,000
PC6001MKⅡ	40,000	48,000	〃 (1000)	20,000	28,000
FM-7	65,000	70,000	MSX	30,000	38,000
X1	120,000	128,000	グリーンモニタ	5,000	12,000

但し、マニュアル、箱付、無キズ、完動品。

3 日本一安くセット販売いたします。

(お好みのセットはTelでおたずね下さい。但し、品切れの時は予約になります。)

新品一例	PC9801F2+4050文字カラーモニタ⇨￥398,000
	PC8801MKⅡモデル30+2000文字カラーモニタ⇨￥268,000
	New FM7+2000文字カラーモニタ+データレコーダ⇨￥144,000
	FM77(2ドライブ)+2000文字カラーモニタ+データレコーダ⇨￥245,000
中古品一例	PC8801+2000文字カラーモニタ+ディスク(W)⇨￥203,000
	FM7+2000文字カラーモニタ+ディスク(W)⇨￥175,000
	PC8001MKⅡ+1000文字カラーモニタ+データレコーダ⇨￥95,000
	PC6001MKⅡ+1000文字カラーモニタ+データレコーダ⇨￥83,000
	PC9801+4050文字カラーモニタ+8インチディスク⇨￥388,000

4 日本一安い価格で差額販売いたします。

差額販売例	PC9801F2+4050文字カラーモニタ⇨PC8801+2000文字カラーモニタ+￥278,000
	PC8801MKⅡモデル30+4050文字カラー⇨PC8801+2000文字カラーモニタ+¥190,000
	〃 ⇨FM7+2000文字カラーモニタ+￥215,000
	New FM7+2000文字カラーモニタ⇨PC8001MKⅡ+ ￥82,000

5 日本一安く各種週辺機々を販売いたします。(新品)

■フロッピーディスク(デュアル)→￥89,000
■カラーディスプレイ(2000文字)→￥43,000
■カラーディスプレイ(4000文字)→￥79,000
エプソン・ロジテック・エクサ・トーエイ・シャープ等

■ディスケット2D→￥650
■ディスケット2DD→￥1,000
■ディスケット8インチ2D256→￥1,000
メモレックス・スコッチ・TDK・MSL等

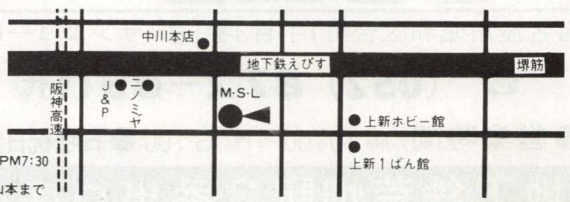
6 日本一便利なマニュアルの製本いたします。(一冊500円より)

(欠損のマニュアルの御相談に応じます。)

OS-9 コマスV₂ コマスK₂S	ワープロ"松" JW or D ミクロコスモス	マルチプラン DATA BOX 文等VerⅡ	CP/M 86 CP/M PC8801用 大番頭	キャンディ PCPAL プロローグ	オフィスグラフ ユーカラ パスカルMTt.
αフォートラン	FMロゴ	フォートラン80	プレッセ	デュアド88	ベーシックコンパイラ

M·S·L マイコンソフトライブラリー

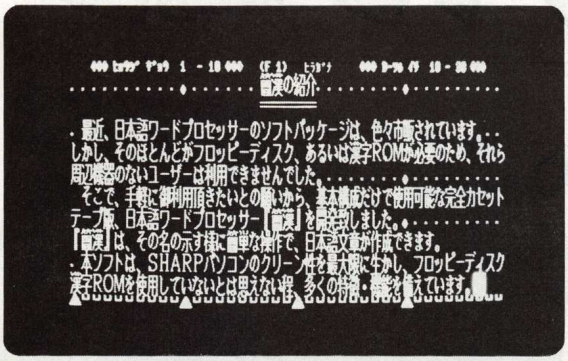
大阪市浪速区日本橋5丁目7-10 TEL06(633)3686 AM10:00～PM7:30
夜間受付(PM9:00以降):0729(39)2650 山本まで
遠方の方にもハード、ソフトの御相談に応じます。



MZ・X1ファン待望のソフト登場!!

日本語ワープロ ソフト ……MZ-2000, MZ-2200, X1, X1C, X1CS, X1CK用

簡漢（かんかん）……テープ版とは思えない機能とスピード



（X1シリーズの画面です）

- ■漢字ROM不要
- ■フロッピーディスク不要
- ■オールマシン語による高速処理
- ■JIS第一水準の漢字・非漢字OK（注1）
- ■新聞紙面の漢字カバー率99%以上（注2）
- ■拡張I/Oボックス不要（注1）
- ■漢字プリンター不要（注2）

価格 **9,800円** 解かりやすいマニュアル付

（注1）X1シリーズのみ （注2）MZ版のみ （注3）MZ版は一行（40文字）に固定

簡漢の主な機能

●ひらがなモード	●自動スクロール	●外字登録	●オールクリア	●センターリング
●カタカナモード	●リピート	●外字呼出し	●枠組み	●倍角文字印字
●英数字モード	●ブロック表示	●短文登録	●枠組み自動補正	●印字文字間隔指定
●グラフィックモード	●レイアウト表示	●短文呼出し	●アンダーライン	●印字行間隙指定
●カナ漢字変換モード	●水平タブ設定	●任意文字数挿入（注3）	●アンダーライン自動補正	●任意行間印字指定
●画面ホーム	●水平タブレーション	●任意文字数削除（注3）	●文書ロード	●用紙サイズ指定（注1）
●改行	●特殊記号・単位表示	●一行クリア	●文書セーブ	●自動紙送り指定（注1）
●カーソル移動	●JISコード入力（注1）	●ブロッククリア	●文書ベリファイ（注2）	●印刷枚数指定（注1）

※ MZ-2000の場合はグラフィックRAM1・2・3が必要です。
※ X1の場合はグラフィックRAMが必要です。
※ MZ版の場合，プリンターはMZ-80P6，MZ-1P07で御使用下さい。
※ X1シリーズの場合，プリンターはCZ-80PKで御使用下さい。

ユーティリティ ソフト ……MZ-2000, MZ-2200用BASIC（MZ-1Z001）を漢字BASICに拡張します。

漢嘆（かんたん）……ワープロではできないことが可能に

BASICと漢嘆の簡単な命令で，ひらがな・漢字混じりのカラー画面表示も印字も自由自在

プログラム例

```
10 KCODE 2033, 3518          ……漢字コード"漢嘆"の定義
20 CONSOLE C40:CLS           ……CLSの強化命令，グラフィック高速クリア
30 KCURSOR 16,5:PUTK(2033),5 ……画面16.5の位置に"漢"を水色で表示
40 KCURSOR 22,5:PUTK(3518!),6 ……画面22,5の位置に"嘆"を倍角黄色で表示
50 LPUT (2033, 3518!)        ……プリンターに"漢"，倍角で"嘆"を印字
60 PRINT/P CHR$(20):COPY/P 8 ……表示画面のグラフィックコピー
70 END
```

（注4）1プログラムでの最大使用漢字は136種類です。

- ■漢字ROM不要
- ■漢字プリンター不要
- ■漢字BASIC不要
- ■フロッピーディスク不要
- ■JIS第一水準の漢字・非漢字OK（注4）
- ■オールマシン語による高速処理

価格 **9,800円** 解かりやすいマニュアル，使用例プログラム付

※ 日本語ワープロ「簡漢」で作成した文書データが読めます。
※ 印字品質は日本語ワープロ「簡漢」とまったく同じです。
※ MZ－2000の場合はグラフィックRAM１・２・３が必要です。
※ プリンターはMZ－80P6，MZ－1P07で御使用下さい。

ソフト開発
総発売元
久留米マイコンセンター
〒830 福岡県久留米市通東町３－４
TEL （0942）39－2404

近日発売予定ソフト
X1シリーズ 簡漢（ドットプリンター版）
MZ－1500版 簡漢（漢字ROM不要）
乞う御期待!!

※通信販売を御希望の方は、ソフト名・使用機種名を明記の上、送料300円（２本の場合は400円）を加算し、現金書留でお送り下さい。

買います!! 売ります!! 中古から新品まで 知って得する 中古パソコン

新品コーナー

A お買得セット

PC-6001MKII	定価84,800円
14M-14IC	定価69,800円
モニターケーブル	定価 2,200円
PC-DR311	定価12,800円
合計169,600円を	**125,000円**

B 格安セット

PC-6001	定価89,800円
PC-6006	定価14,000円
PC-DR311	定価12,800円
合計116,600円を	**49,000円**

C ウキウキセット

FM-NEW7	定価99,800円
14M-14IC	定価69,800円
モニターケーブル	定価 2,200円
PHC-DR	定価12,800円
合計184,600円を	**138,000円**

D イキイキセット

PC-8801MKIIM10	定価168,000円
PC-DR311	定価 12,800円
FTC-1435H(400ラインピッチ0.39)	定価116,000円
モニターケーブル	定価 1,800円
合計298,600円を	**225,000円**

E サービスセット

MZ-2200	定価128,000円
MZ-IT02	定価 19,800円
CMT-140R	定価 67,800円
モニターケーブル	定価 2,200円
合計217,800円を	**130,000円**

F プロフェッショナルセット

PC-9801F2	定価398,000円
FTC-1455H(400ラインピッチ0.31)	定価138,800円
モニターケーブル	定価 1,800円
2DDスコッチ×10	サービス
合計538,600円を	**425,000円**

中古品・新品とりまぜコーナー

G うれし涙セット

PC-8001MKII	中古
14M-131C	新品
PC-DR311	新品
モニターケーブル	新品
ゲームソフト2本	中古
合計	**120,000円**

H ヤケクソセット

PC-8801	中古
FTC-1435H(400ラインピッチ0.39)	新品
モニターケーブル	新品
PC-DR311	新品
ゲームソフト2本	中古
合計	**192,000円**

●商品の在庫状況は電話にておたずね下さい。　●中古品、新品ともに

ズラリ豊富な品揃え!!

専門店

大阪店 売場面積300㎡ 在庫常時300余台

名古屋店 売場面積165㎡ 在庫常時200余台

下取交換

中古	差額	新品
●PC-6001	＋45,000円	→PC-6001MKII
●PC-6001MKII	＋77,000円	→PC-6601
●FM-7	＋85,000円	→PC-8801MKII-10
●PC-8001MKII	＋92,000円	→PC-8801MKII-10
●FM-7	＋130,000円	→PC-8801MKII-20
●PC-8801	＋105,000円	→PC-8801MKII-20
●PC-8001MKII	＋177,000円	→PC-8801MKII-30
●PC-8801	＋146,000円	→PC-8801MKII-30
●PC-8801	＋244,000円	→PC-9801F2
●PC-9801	＋229,000円	→PC-9801F2
●MZ-731	＋67,000円	→MZ-2200＋1T02
●MZ-80B	＋55,000円	→MZ-2200＋1T02
●PC-8001	＋142,000円	→X1
●MZ-2000	＋135,000円	→X1
●MZ-2000	＋134,000円	→X1C
●FM-7	＋114,000円	→X1C
●PC-8001	＋62,000円	→FM-NEW7
●FM-8	＋50,000円	→FM-NEW7
●FM-7	＋143,000円	→FM-77D2
●FM-8	＋159,000円	→FM-77D2

中古

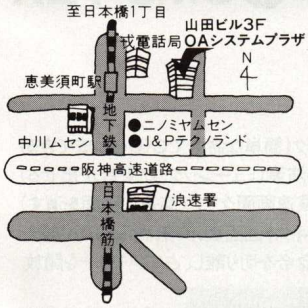
- ●PC-6001……25,000円
- ●PC-6001MKII……50,000円
- ●PC-8001……38,000円
- ●PC-8001MKII……68,000円
- ●PC-8801……98,000円
- ●FM-7……73,000円
- ●MZ-721……35,000円
- ●MZ-731……53,000円
- ●MZ-80B(G付)……73,000円
- ●MZ-2000……65,000円
- ●PC-8031-IW……35,000円

新品

- ●X1(G-RAM付)300,000円→165,000円
- ●PC6001……89,800円→33,000円
- ●MZ-2200＋1T02147,800円→95,000円
- ●FP-1100……128,000円→40,000円
- ●GP-550E(ケーブル付)119,800円→78,000円
- ●加賀電子・高解像モニター……118,000円→52,000円
- ●PC-6001MKII……超特価

その他本体・周辺機器超特価

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ



★大阪店

大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F

☎(06)632-4233代

●営業時間／AM10:00～PM7:00
●定休日／毎週水曜日

地下鉄恵美須駅より①番出口より徒歩1分!!

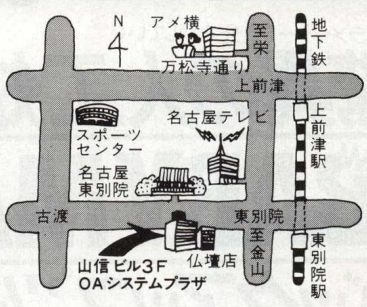
★名古屋店

名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F

☎(052)332-5233代

●営業時間／AM10:00～PM7:00
●年中無休

地下鉄東別院駅③番出口西へ150m!!



●正社員募集!! 高給優遇・委細面談

地方発送いたします。　●クレジット(3回～48回まで)取り扱かっています。

全国の皆様から寄せられた88Unit.mkIIへの熱いメッセージです。

私は高校のマイコンクラブに入っていますが、友達が今度PC-8801mkIIを買い、自慢するんです。私ももう少し待ってmkIIを買えばよかったと思っていたら、88ユニットmkIIのことをI/Oで見たのです。「PC-8801がPC-8801mkIIになる」と書いてあるではありませんか。感動しました。　北海道●佐々木薫さん

BEEPからSINGへ。感激です!!　秋田県●倉田正彦さん

友達がmkIIを使い、音が出るとぼくにじまんしていた。ぼくがユニットを買ったのを友達はしらない。今度来たときが楽しみだ。　福島県●高橋　明さん

単音から和音へ、音楽の効果はすごいですね。ゲームの興奮度も倍増です。　栃木県●田中幸雄さん

私は88をもっています。ほとんどビジネスに使っていますが、たまにゲームもします。最近、mkII用のソフトが出てきたのでどうしようかと思ってましたが、mkIIユニットのおかげで解決。たすかりました。　東京都●福岡　武さん

マップジャパン様。あんたはえらい!mkIIが出ていらい、しいたげられていたPC-8801ユーザーに救いの手を差しのべてくださって、感しゃ。感しゃ。　東京都●井上喜義さん

一枚の基板で88からmkIIへ。半信半疑でしたが、使ってみてびっくりしました。スロットルへ差すだけ。手間がないのがいいですね。　東京都●菊池宣章さん

リアルな音。ゲームには最適です。　千葉県●伊藤幸二さん

I/Oの3月号をみて、さっそく近くのマイコンショップへ行ったのですが、なんと売っていないのです。現金書留で料金を送りましたので、ヨロシクお願いします。　神奈川県●吉田　悟さん

88mkIIが出て、8801を買いかえようと思ったけど、ちょうどそのときにmkIIユニットをみつけてしまって買いました。おもわず、感激してしまいました。　埼玉県●佐藤伸二さん

mkIIユニットを買ってよかった。なんといっても音がサイコー。88よりも、だんぜんいい音。これで漢ROMが入ったらもっと最高。買って損はなかった。　群馬県●宇野重治さん

88がmkIIに!!新しい世界が開けました。　静岡県●杉山良夫さん

5つのステートメントが

❶CMD TURTLE ❷CMD SING ❸CMD CLS ❹CMD TEXT

パラメーターを自分で探していく

驚異の人工知能型

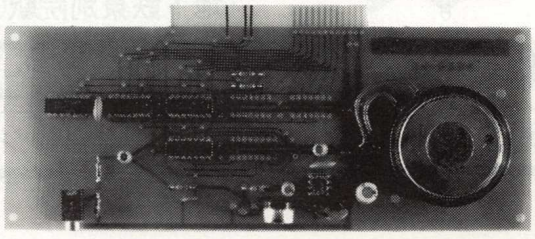
NEW BABY MAKER

バックアップツール（送料サービス）

PC-9801E F用(アナライザー機能付)2DD 5'版●¥14,800(分割¥5,300×3回)
PC-9801E F用(アナライザー機能付)…… 8'版●¥14,800(分割¥5,300×3回)
PC-8001 mkII,8801 mkII用…… 5'版●¥12,800(分割¥4,600×3回)
PC-8801 mkII用…… 8'版●¥14,800(分割¥5,300×3回)
●アップバージョンサポート付

PC-8801/mkII用ディスクアナライザー
●5'版¥6,800(分割¥3,600×2回)
●8'版¥9,800(分割¥3,500×3回)

❶タートルグラフィック(簡単な命令でC・Gを作成できる)
❷音楽演奏(ミュージック、効果音が出せる)
❸高速画面クリア(高速で画面を消す)
❹テキスト画面表示/無表示の切り替え
❺拡張命令を切り離し、占有メモリーを開放



PC-8801がPC-8801mkIIになる



8801に88Unit.mkIIを実装
知らなかった人にも

あとはディスケットを走らすだけ。
おしえてあげよう

メーカーはすぐにバージョンアップして、旧バージョンのユーザーを無視します。本来こうしたユニットはメーカーが用意するべきだと思うのですが、いっこうに改善されません。メーカーがこうした態度でいるかぎり、どうしても貴社のようなソフトハウスにがんばっていただくしかありません。おいそがしい中、たいへんだと思いますが、今後もよい商品の開発をお願いします。
愛知県●柳田良和さん

ぼくはPC-8801をもっているんだけど、mkIIの出現で友人などから「mkIIは音が出るし、PAINTが早いでなぁ～」などとけなされています。そんなところへMap Japanの基板のことを読んで感動しました。mkIIと差をつけたくないので、その基板を買いたいと思う。
三重県●西脇悟朗さん

本体を改造せずにmkIIに変身!マップジャパンはユーザーの味方ですね。
大阪府●荻原修二さん

9,800円の価値あり!mkIIの仕様に完璧なまでに変身。毎日が楽しくなりました。
京都府●鴨川　茂さん

PC-8801でCMD SINGが使えるとは驚きました。これでもう、mkIIにはまけません。サウンド機能を使って、グァンバッてオリジナルソフトを作りたいと思います。
兵庫県●西条　豊さん

私と同時期にPC-8801を購入した友人に88ユニットmkIIのことを聞き、さっそく買い求めて愛用しています。mkIIが出て以来、待望していたシステムだけに大満足で、マシンの前にすわるのが毎日楽しみです。
徳島県●渡辺直人さん

PC-8801mkII発表当時から、このようなユニットの出ることを期待していました。メーカー側のソフトコンパチはあてにならず、実際は、BASICでさえも一部違いがあります。これからも、このようなユニットをよろしくお願いします。
熊本県●本田亮二さん

88もやっぱりmkIIが出てしまったけども、ユニットmkIIのおかげで買いかえずにすんだ。
大分県●尾形修一さん

88 unit.mkII 使える。

ON/OFF ❺CMD CUT

PC-8801mkIIのソフトがすべて使えます　定価¥9,800(送料サービス)

"ユニット"なしでは楽しめない!
COMPTIQ"A・E",T&E「コスモミューター」,システムソフト「ミッドナイトマジック」,キャリーラボ「ジェルダII」,ハドソン「サラダの国のトマト姫」「マリオブラザース」等、各ソフトメーカーでは8801mkII用のソフトを続々発売予定しています。

現品先渡し、だから安心。5日間は無料でお試しください。

お支払い方法:一括払い9,800円。分割払い3,500円×3回。

◀官製ハガキに左の要領に従い、必要事項をご記入の上お申し込みください。ハガキが到着次第、現品をお送りします。
●お支払いは、同封の振込用紙を使用の上、現品到着後7日以内にお近くの郵便局でお振込みください。ベビーメーカーは現品到着次第、お近くの郵便局でお振込みください。
お急ぎの方は電話で申し込みの上、現金書留または銀行振込でお願いします。振込先＝住友銀行・渋谷支店:普通口座No.856-322/三菱銀行・渋谷支店:普通口座No6364-174
●5日間は無料で試用できます。返品の場合は5日以内にご返送ください。その場合の送料はお客様ご負担になります。
尚、ベビーメーカーは使用後の返品はできません。

お急ぎの方は、お電話で。
03 (496) 2330 代表

map japan
マップ・ジャパン

〒150 東京都渋谷区桜丘町27-2(ウスイコープ106)

1|5|0 □□
東京都渋谷区渋谷郵便局
私書箱179号
マップジャパン
'88年8月号係

ベビーメーカー(型番)
88ユニットmkIIを申し込みます
支払い方法 □一括払い □分割払い
(どちらか明記のこと)
住所
氏名　㊞
年令　電話番号
(18歳未満の方は保護者の署名と認印が必要です)

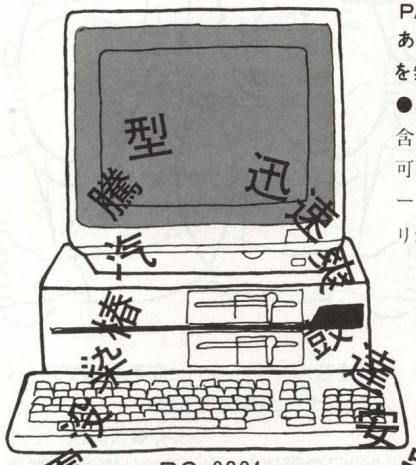
漢・字・通・信

機能一覧

●データー転送モードにおいては――
どの機種間においても転送可能!!
(漢字対応 プログラム データファイル)

●漢字ターミナルモードにおいては――
日本語商用データベースのTSS漢字端末。大型コンピューターのインテリジェント端末。パソコンネットワークシステムの端末、としての使用。

●プログラム起動時においては――
データ転送モードか、漢字ターミナルモードかの選択。
ボーレイト、パリティー、ストップビットなどが、あらかじめ設定することができます。
又、起動中のモード変更も可能です。

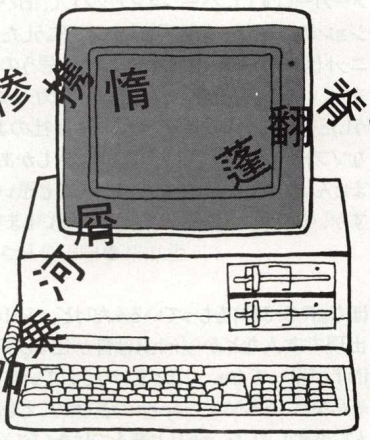


PASOCOM COMMUNICATION

あなたの作った漢字対応プログラム、ファイルを無駄にはしません。

●異機種パーソナルコンピュータ間で漢字を含むプログラム、ファイル、データの転送が可能です。日本語商用データベースの漢字ターミナルとして大型コンピューターのインテリジェント端末としてパソコンが活用できます。

供給媒体：5インチ 8インチ 2DD可
価　　格：各機種 各O.S 5万円
オプション：RS232Cケーブル(1万円)

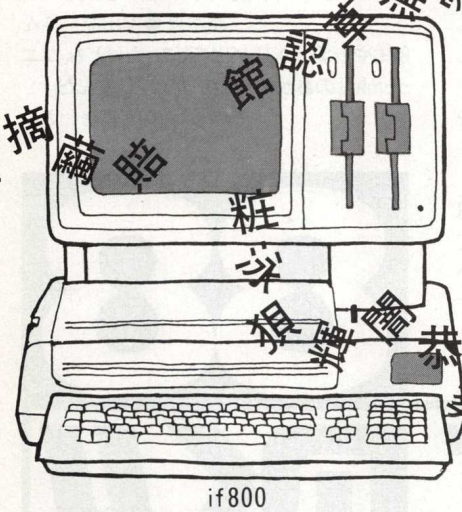


日本語COM

即戦力

漢字通信 USER SOFT

〔記述言語：BASIC＆マシン語〕



日本語COM発売対応機種

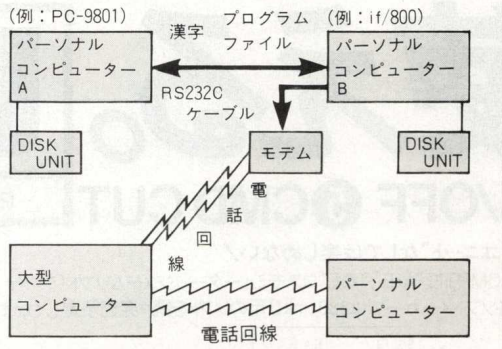
NEC/PC-9801シリーズ PC-8801シリーズ EPSON/QC-10
沖電機/if800model 50

日本語COM開発対応機種

IBM / 5550 SHARP/MZシリーズ 富士通/FMシリーズ
NEC/N-5200 PC-8001mkII等
[その他各種DOS用(CP/M)㊟]

※MS-DOSは米マイクロワフト社の、CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

〈システム構成図〉



CAI(教育用)ソフトウェア、**自動問題作成プログラム**「天才くん」(出力形式：プリンター)**塾内業務処理、成績管理プログラム**「秀才くん」発売中!![教育開発部] 資料請求は当社までお気軽にどうぞ。(ソフト外注も受け承ります)

天才くん[数学]中学総合計算問題 [英語]STEP式英単語、中学総合英語 [国語]STEP式漢字 [社会]中学総合地理、歴史、公民。

秀才くん生徒管理～成績処理システム、その他志望校判定、教室編成、クラス替えなどの幅広い業務を先生方に代わって処理します。

教育ソフトのご用命は 〒203 東京都東久留米市幸町4-5-13 TEL 0424(76)0240㈹ **システム販売 株式会社**

CREATOR SOFTのお求め方法

御注文は現金書留にて住所、氏名、職業、個数、ディスクサイズ、機種名、を名記の上、右記、当社迄。(送料当社負担)
銀行振り込み先/荒川信用金庫：草加支店
普通口座：No.1000867 システムクリエイト㈱

総合SOFT CONSALTING

システム クリエイト㈱ S.C.C.

Tel：0489－28－2775[本社]菅野・田中まで Add：〒340 草加市中央2－16－9 2F



連日大入り

レンタル・サクセス・ストーリー

いま……
OAは……
レンタルが……
最も合理的にして先進的です。

いま、オフィスにおけるサクセス・ストーリーは、レンタルをいかにうまく活用するのが大きなポイントになります。なんといっても、レンタルなら毎年レベルアップがいちじるしく、しかも格安価格になって登場するその時々の最新機種が、即、戦力として使えるのが大きなメリット。いいかえれば、リースや購入の場合、プログラム変更や機能の遅れなどによるリスクはきわめて大きいのです。つまり、レンタルは古いタイプを使いつづけなければならないリースや購入の場合にくらべ絶対おトク。また、会社に最適なOAパソコンをお選びいただくため、いろいろお試しいただくという活用法も好評を博しています。ジャコスでは、OAレベルにあった有機的なネットワークに対応できるよう、商品群及び機種も多彩な品揃えでお待ちしています。

RENTAL

パソコンレンタル価格表

	形式	1ヶ月
本体系	**PC-6001MKⅡ**	**4,300**
	PC-8001MKⅡ	**6,200**
	PC-8801MKⅡ-30(セット)	27,500
	PC-8801	15,900
	PC-9801	23,900
	PC-9801E	17,200
	PC-9801F1	26,300
	PC-9801F2	43,800
	FM-7	9,500
	FM-77	25,100
	FM-11セット(ワープロ)	113,400
	MY-OASYS-Ⅱ(ワープロ)	38,400
	OASYS100F	127,600
	OASYSライト	33,000
	MZ-2200	10,100
	PC-6601	11,500
	キングコングCF-2000	4,400
	パソピアIQ	5,300
	N-5200-05	147,600
	IBM-5550	188,400

	形式	1ヶ月
モニター	PC-6001 カラーTV	6,900
	12インチカラーTV	**5,800**
	12インチグリーンTV	4,800
	12インチカラーTV高解度	9,900
ディスク	PC用(5インチ ミニ)	**12,500**
	FM用(5インチ ミニ)	16,800
	PC用(8インチ)	32,000
	PCO固定ディスク(10MB)	50,000
プリンタ	80桁プリンター	**8,200**
	漢 字プリンター	14,900
	高性能プリンター	28,100
	X-Yプリンター	9,400
	136桁漢字プリンター	32,800
その他	データレコーダー	2,400
	家庭用TVアダプタ	1,700
	9801用増設RAM	6,800

- ●漢字ROMは別となります。
- ●半年以上の申し込みは割引き料金となります。
- ●1日からでもレンタルできます。
例：1～3日の料金は1/3、4～10日の料金は1/2。但し、1ヵ月未満の送料はお客様のご負担となります。
- ●開発装置検討中。
- ●15,000円未満の運送費はお客様のご負担となります。

新登場 どんなに離れていても、対局自在。
囲碁・将棋オンライン対局システム

レンタルが便利なのは……

- ■手続きは電話1本、翌日から使えます。
- ■各メーカーの最新機種がいつでもOK。
- ■もしトラブルがあっても代替機がすぐ届きます。
- ■低コストで利用できる経済性。
- ■周辺機器も、きわめて豊富です。

電話一本で全国無料配送!!
翌日到着

★レンタルの際は、破損、故障の場合の責任は、お客様には一切ありません。

株式会社ジャコス

レンタル事業部 ●〒105 東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

お近くのジャコスへお気軽に

東京	03(436)6571	福岡	092(481)1729
大阪	06(281)1096	仙台	0222(83)0234
名古屋	052(563)0551	札幌	011(281)2001

資料請求券 I/O 8

マイコンシステム

オリジナル・PCソフトウェア

N88 ディスク・アナライザー

ディスクのフォーマットを探る
ユーティリティソフト

5″版 SK-8260 ☆ ￥6,800
8″版 SK-8264 ☆ ￥9,800

- プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能
- セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト（8″版は8192バイトまで）トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能

最強のバックアップ・プログラム

BABY MAKER “ベビーメーカー”

- 購入したソフトのバックアップがとれないで、おこまりの方に最適のプログラムです。
- アップバージョン・サポート付。

5″版SK-8254 ￥ 9,800★
8″版SK-8259 ￥14,800☆
PC-9801/E/F用 2DD版 SK-8265 ￥14,800
8″版 SK-8266 ￥14,800

Backup TOOL

PC-9801/E/F用
人工知能型
ついに登場

株価分析・予測

PC-8801／8801mkII用プログラム

MONEY MAKER

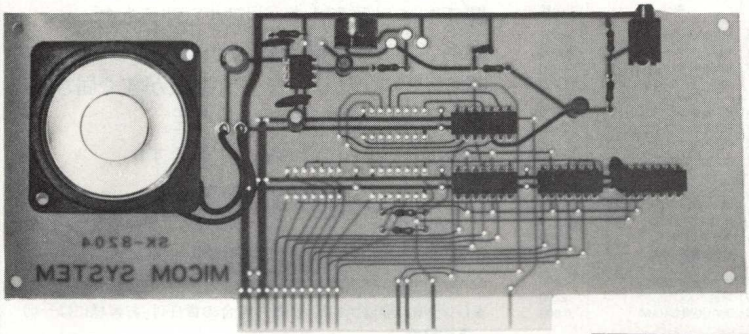
新発売☆5″版SK-8263 ￥9,800

- 売買判定により買い場、売り場、相場環境などがダイレクトに判る。
- 売買判定Zキーでは、あなたの登録した全銘柄にわたり判定結果を自動プリント。
- 日付は立合い日、自動出力となっていますので、初めに1度入力すればOK。
- チャート表示、売買判定は、指定月日より表示する事も可能です。
- ソンエキにより手持ち銘柄の損益分岐点がわかり、非常に便利です。
- ポイント・アンド・フィギュアグラフにより買い場、売り場がわかる。
- 終値折線グラフと6日移動平均線により、カイリ度がわかる。
- 出来高グラフにより、うねり回数や沈静期間がわかる。
- ギャクウォッチにより買い信号がわかる（グラフ表示後、予想値を入力して続きを観測することができる。）

- ★PC用ディスクユーティリティ……SK-8251 ￥6,800
  片面、両面、35、40トラックのフォーマット、バックアップ、SYSGEN、マスターファイルス
- ☆N88ディスクユーティリティ……SK-8252 ￥6,800
  個別のファイル転送、片面・両面のディスケットが同時に使用可、ディスクステータスFM-8→PC、マスターファイルス、ディスクコンペア
- ☆強力セクターエディタ……SK-8253 開発中
  マシン語によるセクターエディター、スクリーンエディット可能
- ☆ディスク・ディップ・スイッチ……SK-8255 ￥3,800
  ディップSWでN-BASICとN88-BASICを切換えなくてすみます。CP/Mもブート可
- ☆SK-DOS……SK-8256 開発中
  マシン語のテープをディスクに入れられます。
- ●98用ディスクユーティリティ……SK-8257 ￥6,800
- ☆スーパーフォーマッター……SK-8258 開発中
- ●98ディスクアナライザー……SK-8261 ￥6,800
- ☆IPL MAKER……SK-8262 ￥3,800

☆印のソフトは8801、8801mkII用　★印は8001、8001mkII、8801、8801mkII用　●印は9801専用です。

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●



サウンドユニット mkII

新発売SK-8204 ￥9,800

- PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装するとPC-8801mkII用のソフトでミュージック、
- PC-8801mkII用システムディスケットを使用すればCMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。
- 外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子（ミニジャック）付

■ステレオサウンドユニット SK-8201￥18,800 ■汎用I/OポートSK-8201E￥16,800
■EPROM WRITER SK-8202￥15,800 ■EPROM ERASER SK-8203￥12,800
□タンディー製消磁器 44-210A￥4,980 テープ、ディスケットの消磁に最適

ディスケット超特価 IBM両面倍密ミニ10枚1箱 ￥7,500〒500（20枚以上は〒無料）その他各社あり

☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通 3179582（御注文金額5000円以上送料無料、5000円以下は〒250必要）

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-16-11 川野ビル4F ☎03(981)0563

ザ・プロテクト

ゴースト・ハウスのプロテクト研究所からのお知らせ。コピープロテクトでお悩みのメーカー並びに企業、学校のみなさまへ。

最新、最先端のプロテクトが用意して有ります。

最強のプロテクト技術をおさがしのかた……ゴースト・ハウスまで！

アドベンチャー・ヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい、きっとアドベンチャーでこまってるね。だってとってもむつかしいんだものね。ゴーストのヒント・お答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集、君の行き詰まったゲームにすべてお答え。カセット判なら何でも500円、ディスク判は1枚700円2枚組800円、カセットとディスクと両方ある場合はディスクのお値段、後は送料として60円。今すぐゴースト・ハウスまでどうぞ。

今すぐ発送できるもの

サラダの国のトマト姫……700円	鍵穴殺人事件……700円	タイムシークレット……500円
ミコとアケミのジャングル・アドベンチャー…800円	Gメン記憶を捜せ……500円	ドリームランド……700円
機動戦士ガンダム1……500円	惑星メフィウス……700円	名探偵登場……500円
ポートピア連続殺人事件……500円	暗黒星雲……700円	手掛を捜せ……500円
南太平洋アドベンチャー……500円	デゼニランド……700円	魔女モヘカの館……500円
ミオのミステリー・アドベンチャー……700円	デイモンズリング……800円	アリス(PSK)……800円
アビス……700円	ミステリーハウス1……700円	ミッションアステロイド…700円
ザ・パームス……700円	ナイトオブワンダーランド…700円	トランシルバニア……800円
黄金の墓……700円	ストレイストーリ……500円	ドンファン……700円

このほかにもまだまだあるけれど詳しくは資料をゴーストまで請求してね。ゴーストはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。なお スタークラフトのヒントお答えは来月発売！
資料請求は切手120円分同封してゴースト・ハウスまで。by GHOST



GHOST HOUSE
ゴーストハウス

ひみつのありか

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷2丁目39-3 千駄ヶ谷ホリタン319
振込口座番号　住友銀行 No273-732289 ゴーストハウス
送料は、ヒント集は切手60円、ディスケットは1回いくつでも¥500
NEC製品は、新品・中古ともお客様の着払い。現金書留でもOK！

TEL 03・205・4862

ディスケット

ゴーストのオリジナル・ディスケット

一流メーカーがゴースト・ハウスのためだけに作った、遊び心いっぱいのディスケット。

豪華なビニール・ケースにはいって絶対とくした気分になります。

10枚2Dで使って **7,950円**
（送料500円）



PCって、名機だね

マークIIのグラフィック・デモ、はやかったでしょう。　98のピンボール、キーをこわすほど楽しんじゃったね。ゴーストのそばにもカワイイ兄弟たちがいます。

NEC製品はだまってても安い！もう、でんき屋さんでねぎるのはやめましょう。

新古PC9801（定価 ~~¥298,000~~）➡ ¥139,100
新品88マークIIモデル30　¥220,100
新品9801F2 おどろきの　¥319,100

ゴーストが人の居ない所から人の居る所へ電話を掛け直します。
転送電話！おどろきの **79,800円**

WESTSIDE・WESTSIDE・WESTSIDE・

ワールドインアオヤマ

中古パソコンショップ♡

保証付!!

全国どこでも電話で買い取り

即、現金の簡単システム。どのメーカーでも、どの製品でもOK!

買い取りデスク 03-973-5578

これなら今すぐ

6万円以上、お買上げの方に 松田聖子 最新レコードをプレゼント

ベストセラー機、話題の新製品がズラリ勢揃い!!

NEC

PC-6001(本体)	¥80,000	¥28,000
PC-6001MKII(本体)	¥84,800	¥58,000
PC-8001MKII(本体)	¥123,000	¥72,000
PC-8801(本体)	¥228,000	¥104,000
PC-8801MKII(本体)30	¥278,000	¥220,000
PC-9801(本体)	¥298,000	¥158,000
PC-80S31(フロッピーディスク)	¥168,000	¥98,000

SHARP

MZ-80KII(本体)	¥148,000	¥36,000
MZ-1200(本体)	¥148,000	¥50,000
MZ-1500(本体)	¥89,800	¥68,000
MZ-2000(本体)	¥218,000	¥78,000
MZ-721(本体)	¥89,800	¥42,000
MZ-731(本体)	¥128,000	¥60,000
PC-1500(ポケコン)	¥59,800	¥24,000
PC-1211(ポケコン)	¥44,800	¥9,800
X-1(パソコンテレビ)	¥300,000	¥150,000

新製品コーナー

PC-6601	¥143,000	¥120,000
PC-8801mkII/10	¥168,000	¥147,000
PC-8801mkII/20	¥225,000	¥198,000
PC-8801mkII/30	¥275,000	¥240,000

MSX

富士通 FM-X(16K)	¥49,800	¥44,000
日立 MB-H1(32K)	¥62,800	¥53,000

FUJITSU

FM-7(本体)	¥126,000	¥78,000
FM-8(本体)	¥218,000	¥68,000
FM-11AD(本体)	¥238,000	¥178,000

TOSHIBA

パソピア(本体)	¥163,000	¥40,000
パソピア7(本体)	¥119,000	¥70,000

EPSON

MP-80K(プリンター)	¥189,000	¥78,000
MP-80IIIII	¥119,000	¥75,000
HC-20(本体)	¥138,600	¥72,000
TF-20(フロッピーディスク)	¥142,000	¥85,000

NATIONAL

JR-100(本体)	¥54,800	¥20,000
JR-200(本体)	¥79,800	¥30,000

SEGA

SC-3000(本体)	¥29,800	¥16,000

中古パソコンの在庫は毎日変わります
詳しくはお電話でどうぞ。

●豊富な在庫と全国配達

●全商品保証書付 製品はどれも最低3ヵ月以上の保証書付。アフターサービスも万全です。

●高額下取り制度 中古を下取りに出して、さらに中古、新品を買う。こんな買い方も可能です。

機種が決ったら電話で注文

24時間電話受付中

03-973-5578

全商品保証付 | 高額下取制度

world in aoyama
マイCON SHOP♥
ワールド IN アオヤマ

株式会社ワールドINアオヤマ
〒171 東京都豊島区要町3—38—1

NEC PC-8801,8801mkII 用

NS-DOS

N88,N-BASIC
両モード対応
アップバージョンサポート
予備ディスクサポート付
¥12,800

テープソフトがDISKに落ちない!? こんな時に

★PC-8801本体内の使用領域は、&HF21E～&HF38E(ワークエリア内)と非常に小さい。
★ALLRAMモードでロード、セーブができます。
裏RAMからメインRAM(&Hφφφφ～&HE5FF)までを1つのファイルとしてDISKにセーブできます。(テキストウィンドゥを無視できる。)このためカセットテープで供給されるプログラムは、原理的にDISKにセーブする事が可能となります。
★NECの標準システムDOSと互換性があり、NS-DOSから標準DOSのDISKをロードすることもできます。
★N-BASICモードにも対応しており、PC-8001用ファイルとPC-8801用ファイルが同一ディスケット内で扱えます。
★DISKへのアクセスタイムが標準DOSの約3分の1と非常に高速です。
(当社比)
★NS-DOSには"TAPE"と"AUTO"の2つのユーティリィティプログラムが付属しています。
1. TAPE UTILITY(マシン語ローダー)
テープからマシン語プログラムを読み込み、そのプログラムの先頭、最終アドレスを表示します。
2. AUTO UTILITY
DISKを起動した時、指定したファイルを自動的に読み込み、実行させる事ができます。

アセンブラ86 FOR NEC PC-9801/E/F

新発売
¥11,800

ラベルテーブルが許す限り1メガバイトでもアセンブルする事が可能です。また、ラベルテーブルは、およそ 5,000個使用可能。
使用するための複雑さを出来る限りさけ、一度でもNECのDOSに含まれたアセンブラを使用された方は、即、使用可能。
なお、本アセンブラは2パス・アセンブラです。

X1用 HI-SPEED FILER 新発売 ¥2,800

ロード時間のいらいら解消!

あなたのソフトに強力プロテクトを掛けることもできます。

IPLからロードするソフト、BASICを読み込ませてからロードするソフト、共にロード時間を通常の約半分にしたテープを作れます。(IPLソフトをコンバートしたテープは、IPLからロード可能) また、コンバートしたテープには自動的に強力なプロテクトが掛かりますので、自作ソフト等の保護にも役立ちます。

例えば、X1をお使いの方でBASIC ROM(拡張BOKが必要) をとお考えの方、そんな費用のかかることをする前に一度、HI-SPEED FILERをお試し下さい。今まで約2分30秒以上かかっていたBASICのロードが約半分の時間で完了します。

Cat's Eye

COMPUTER SOFTWARE HOUSE
CATS EYE CO.

お求めは全国の有名マイコンショップでどうぞ。
通信販売も受け承ります。送料いずれも500円
お申し込みが5,000円以上の方は、送料当社負担
(現金書留にてお申込み下さい。)

〒540 大阪市東区谷町2丁目15
レックスハイツ谷町7D
TEL06-941-6379

委託販売します

パソコンの委託販売、下取り販売致します。



デジットのスペースを使ってあなたのパソコンを売ってみませんか？　くわしくは担当の進藤（しんどう）までお電話下さい。（商品は店頭持ち込みに限る）

■12V・24Vステッピングモーター
12V 325mA/相、ステップ角7.5°脱出トルクat 15opps、400gcm ￥1,200
24V 160mA/相、ステップ角7.5°ホールディングトルク900gcm ￥1,000

■Ni-cd BATTERY（YUASA）￥500
3.6V 50mA/H　ケース入　W54×D9×H19（送料￥150）

不要在庫品、買取ります。

- IC付基板　●半導体　●機構部品
- ゲーム基板　●完成品　●半完成品
- 現金即決（秘密厳守）
- お気軽にお電話下さい。

■フロッピーディスク 日立FD-101A
完動テスト済 ￥18,000（送梱別）

■24Vステッピングモーター
160mA/相、ステップ角7.5°ホールディングトルク900gcm
資料付￥1,000（送料￥350）

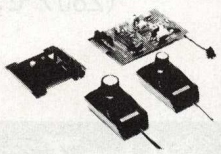
■小型スケールファン（92×92×25㎜）￥2,000（送梱込）

■3出力スイッチング電源
＋5V 5A、±12V 各2.5A、寸法　W262×D62×H118㎜
￥5,000（送料￥800）

■各種リースバック電源在庫あり
チェック済（例）24V 1A ￥2,000　5V 40A ￥9,000
12V 5A ￥6,000　（各送料込）
他機種の在庫は電話で御確認下さい。

■キーボード　アルミケース付￥5,000（送込）
JIS配列（リードスイッチ）キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!!　寸法：420×220×95（115ゴム足込）㎜

■カラーTVゲーム
基板完成品￥2,000（送込）
- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV（1又は2ch）を接続するだけで動作します。



■高解像カラーモニター
RGB入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥38,000（台数限有）

■高解像グリーンモニター
コンポジット入力、2000文字表示　※店頭販売のみ※
超特価　¥7,900（台数限有）

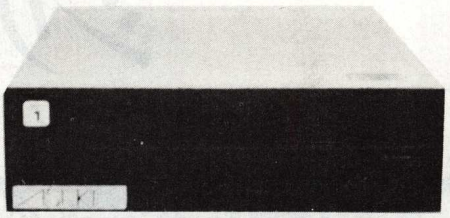
- 当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
- 通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

噂のマイコン虫の店

APPLE II&IIe用 超薄型ミニフロッピーディスク



高信頼

- ダイレクトドライブ　●SITLカスタムIC
- 40トラック完全対応

I/F付　¥62,000
I/Fなし　¥52,000

6502 価格改訂版 りんごシリーズ

本体基板　完成品¥59,800
（10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備）

本体基板　キット¥37,000
（10K ROM、48K RAM、RFモジュレータ付）

■NEWキーボード（ファンクション付）……￥19,000
■ケース……￥15,000
■電源……￥18,000
■RFモジュレータ・キット……￥600（〒150）
■I/Oスロット……1ヶ￥550　8ヶ￥4,000

周辺シリーズ

各カードのみは￥7,000	キット	完成品
ROMカード（ROM付）6K BASIC	￥12,000	￥17,000
NEW RAMカード	￥13,000	￥18,000
Z80カード	￥16,000	￥21,000
80文字表示カード（ROM付）	￥20,000	￥25,000
プリンタI/Fカード（ROM付）	￥12,000	￥17,000

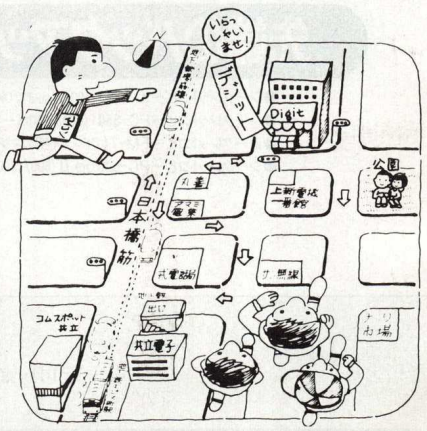
- APII用ジョイステック　￥4,800
- APII用スピーチボード　SAM　￥9,800

●APII用 PROMライタ
（2716、2732、2764 2532、2564使用可）
完成品￥24,800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち！
- ジョイスティック　￥800
- Z-80 CPU　￥450
- 2764　￥650
- 2716　￥450
- 2708　￥450
- 6809EP　￥750
（ハズシ品です）

以上送込価格です



愛のイベントソフトシリーズ

♥コンピューター恋占い&相性診断

●PC-8801(mkII)
●PC-9801(E・F)
●FM-7

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果は5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

(5D ¥9,800　2DD ¥12,800　8D¥12,800
但しFM-7は5Dのみ要プリンター)

●テープ版〈新発売〉／FM-7用 PC-8801シリーズ用　各¥7,800

《《新発売》》漢字版コンピューター恋占い&相性診断

●PC-8801(mkII)
●PC-9801(E・F)

(5D ¥19,800　2DD ¥22,800　8D¥22,800
要純正漢字プリンター)

♥コンピューター恋人リサーチプログラム

●PC-8801(mkII)
●PC-9801(E・F)
●FM-7

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

(5D ¥9,800　2DD ¥12,800　8D¥12,800
但しFM-7は5Dのみ)

《《新発売》》X1用ザイログ式アセンブラついに登場

(Z80アセンブラ・テープ版)

●エディット機能付きで訂正も簡単
●従来のポインタ式を完全廃止
●フリーエリア54Kbyte

¥6,800

先端のバックアッププログラムシリーズ (テープ版) 各¥4,500

●シークレットコピーX-I(最大100KbyteまでOK、IPL起動のソフトでも簡単にコピー)
●シークレットコピーPC-8801(600/1200ボー判別機能、読み込み後の自動停止機能付)
●シークレットコピーFM-7(アドレス不明のマシン語プログラムでも、Basicでも強力にback up、操作は簡単)
●シークレットコピーPC-6001mkII(600/1200ボー切換機能付。テープフォーマットの特殊なソフトもパラメーター設定機能で強力back up)

★ご注文の際は品名、住所、TEL、氏名を明記の上現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい　★送料200円

イベントソフト第3弾近日発売(仮称:アダルト夜の相性診断)。

システムハウス㈲ソピア
〒101 東京都千代田区神田駿河台2−1プラザお茶の水304
TEL.03(293)9407

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン(周辺機器全般)が

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。★60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

NEC

PC-9801	本体	¥298,000 ?
PC-9801E	本体	¥215,000 ?
PC-9801F1	本体	¥328,000 ?
PC-9801F2	本体	¥398,000 ?
PC-9801-02N	増設RAMボード	¥56,000 ?
PC-9801-04	ユニバーサルボード	¥6,000 ?
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000 ?
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-08	ミニフロッピィディスク インタフェースセット (PC-9801用)	¥29,000 ?
PC-9801-09	ミニフロッピィディスク インタフェースボード (PC-9801E用)	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12	第2水準漢字ROMチップ	¥18,000 ?
PC-9801-13	CMT インタフェースボード	¥5,000 ?
PC-9801-14	ミュージック ジェネレータボード	¥28,000 ?
PC-9801-15	8インチ標準フロッピィ ディスクインタフェース ボード	¥28,000 ?
PC-9801-16	68000ボード	¥72,000 ?
PC-9801-17	68000用増設RAMボード	¥60,000 ?
PC-9801-18	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-19	GP-IB(IEEE-488) インタフェースボード	¥68,000 ?
PC-9805	増設RAM	¥30,000 ?
PC-9806	数値データプロセッサ (8087)	¥69,000 ?
PC-9807	N-BASIC(86)ROM	¥8,000 ?
PC-9862	通信制御アダプタ	¥50,000 ?
PC-9864	ネットワーク インタフェースセット	¥78,000 ?
PC-9871	MSマウスセット	¥29,800 ?
PCPR201	プリンタ	¥298,000 ?
PCRR-202	〃	¥258,000 ?
PC-8801mkII model 10	本体	¥168,000 ?
PC-8801mkII model 20	〃	¥225,000 ?
PC-8801mkII model 30	〃	¥275,000 ?
NK-3618-21	プリンタ	¥198,000 ?
NK-3618-22	漢字プリンタ	¥234,000 ?
NK-3618-02	漢字ROMボード	¥38,000 ?
NK-3618-03	トラクタフィールド	¥16,000 ?
PC-8824-02	漢字ROM	¥98,000 ?
PC-8824	熱転写プリンタ	¥128,000 ?
PC-8825	〃	¥176,000 ?
PC-8826	カラープロッタプリンタ	¥148,000 ?
PC-8027	プリンタ	¥89,000 ?
PC-8024	〃	¥128,000 ?
NM-9300RO	〃	¥253,000 ?
NM-9400RO	〃	¥310,000 ?
PC-8851	モノクロディスプレイ	¥58,800 ?
PC-8841	〃	¥44,800 ?
PC-8853N	カラーディスプレイ	¥168,000 ?
PCKD651	14インチカラーディスプレイ	¥198,000 ?
PCKD551	14インチカラーディスプレー	¥118,000 ?
PC-8881	8インチフロッピィ	¥442,000 ?
PC-9881K	〃	¥320,000 ?
PC-80S31	ミニフロッピィ	¥168,000 ?
PC-80S32	増設フロッピィ	¥155,000 ?
PC-8201	本体	¥138,000 ?
PC-8271-01	ACアダプタ	¥1,500 ?
PC-8001MKII	本体	¥123,000 ?
PC-8001MKII-01	漢字ROM	¥32,000 ?
PC-8033	I/Oポート	¥17,000 ?
PC-8045K	ライトペン	¥45,000 ?
PC-KD301		¥89,800 ?
PC-8054K	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PC-2001	本体	¥59,800 ?
PC-6001MKII	本体	¥84,800 ?
PCPR-401	プリンタ	¥39,800 ?
PC-6031	ミニ・フロッピィ	¥89,800 ?
60M43	カラーディスプレイ	¥65,800 ?
PCKD-201	〃	¥59,800 ?
PC-6051	タッチパネル	¥19,800 ?
PC-2081	データレコーダ	¥16,800 ?
PC-DR-311	〃	¥12,800 ?
PC-DR-321	〃	¥19,800 ?
PC-DR-330	〃	¥19,800 ?
PC-100モデル30	本体	¥558,000 ?
PC-100モデル20	〃	¥448,000 ?
PC-100モデル10	〃	¥398,000 ?
PWP-100	ワープロ	¥349,800 ?
NWP-8N	〃	¥848,000 ?
N5231-03	本体	¥648,000 ?
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000 ?
N5231-53	〃	¥298,000 ?
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000 ?
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000 ?
N5231-72	〃	¥220,000 ?
N5235-01	キーボード	¥50,000 ?
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥150,000 ?
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000 ?
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000 ?
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000 ?
N5233-30	〃	¥470,000 ?
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000 ?
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000 ?
N5233-95	〃	¥250,000 ?
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000 ?
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000 ?
N5233-97	トラクタ	¥30,000 ?
U-16130	COBOL	¥150,000 ?
U-16131	〃	¥150,000 ?
U-16400	ソート/マージ	¥150,000 ?
U-16421	LANPLAN	¥80,000 ?
U-16422	LANFILE	¥60,000 ?
U-16423	LANGRAPH	¥50,000 ?
U-16424	LANWORD	¥60,000 ?

FUJITSU

MB27611	フロッピィ	¥128,000 ?
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000 ?
MB27601	ミニフロッピィ	¥313,000 ?
MB22603	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000 ?
MB27410A	ビジネスプリンタ	¥315,000 ?
MB27407	熱転写プリンタ	¥79,800 ?
MB27343	ディスプレイ	¥67,800 ?
MB27307	〃	¥155,000 ?
MB26001	拡張ユニット	¥133,000 ?
MB22204	RS-232Cインタフェース	¥30,000 ?
MB22203	計算制御インタフェース	¥61,000 ?
FM-NEW7	本体	¥99,800 ?
FM-77D1	〃	¥198,000 ?
FM-77D11	〃	¥228,000 ?
FM-11(BS)	〃	¥398,000 ?
FM-11(ADII)	〃	¥298,000 ?
MY OASIS	〃	¥750,000 ?
MY OASIS II	〃	¥480,000 ?

SHARP

CZ-802C	〃	¥198,000 ?
CZ-803C	〃	¥119,800 ?
CZ-804C	〃	¥139,800 ?
CZ-801D	ディスプレイ	¥99,800 ?
CZ-802D	〃	¥128,000 ?
MZ-2200	〃	¥128,000 ?
MZ-5511	本体	¥288,000 ?
MZ-5521	〃	¥388,000 ?
CZ140DS	ディスプレイ	¥89,800 ?
14M141C	〃	¥69,800 ?
14M142C	ディスプレイ	¥99,800 ?

TOSHIBA

PA-7007	本体	¥119,800 ?
PA7020	本体	¥398,000 ?
JW I	〃	¥648,000 ?

HITACHI

MBSI/10	本体	¥128,000 ?
CI4N2191	ディスプレイ	¥99,800 ?

MITSUBISHI

MP-1601	本体	¥730,000 ?
MP-1602	〃	¥930,000 ?

EPSON

HC-20	本体	¥138,800 ?
RP-80 II	〃	¥79,000 ?
RP-80F/TII	プリンタ	¥89,000 ?
FP-80(標準)	〃	¥149,800 ?
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800 ?
〃(PC-8801/9801/8001MKII用)	〃	¥153,800 ?
FP-80K	標準	¥189,800 ?
〃	(8001用)	¥192,800 ?
〃	(88, MKII用)	¥193,800 ?
UP-130K	プリンタ(第1水準)	¥290,000 ?
〃	〃 (第2水準)	¥310,000 ?
TF-10	フロッピィ(NEC用)	¥129,800 ?
TF-10	〃 (富士通用)	¥125,800 ?
TF-10	〃 (標準タイプ)	¥125,800 ?
TF-50	〃	¥180,000 ?
QC-10II	本体	¥398,000 ?
QC-10	キーボード	¥43,000 ?
QC-10	グリーンディスプレイ	¥54,000 ?

NATIONAL

CF-2000	本体	¥54,800 ?

Commodore

VIC-64	本体	¥99,800 ?

SORD

M23MKIII	本体	¥558,000 ?
M223MKV	〃	¥1,090,000 ?

TANDY

モデルI	本体	¥98,000 ?
モデルII	〃	¥398,000 ?
モデルIII	〃	¥648,000 ?

OKI

IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000 ?
〃	カラー	¥1,498,000 ?
IF800モデル50	モノクロ	¥870,000 ?
IF800モデル50	カラー	¥1,048,000 ?

CASIO

FP-1100	本体	¥128,000 ?
FP-200	〃	¥69,800 ?
FP-3000	〃 (タイプII)	¥198,000 ?

APPLE

APPLE IIe		¥378,000 ?

KOHJINSHA

KD290D/PC		¥148,000 ?
KD390D/PC		¥148,000 ?

SEIKO

GP-500M	プリンタ	¥49,800 ?
GP-500F	〃	¥49,800 ?
GP-700M	カラープロッタプリンタ	¥98,800 ?
GP-550E	漢字プリンタ	¥118,800 ?

横河北辰電機

PL-1000	プリンタ	¥148,000 ?

NIDECOM

NH14DK	ディスプレイ	¥69,800 ?
NH14DE	〃	¥118,000 ?

加賀電子 TAXAN

RGB VisionII	ディスプレイ	¥79,800 ?
RGB VisionIII	〃	¥99,800 ?

東映無線

FTC-1455H	ディスプレイ	¥138,800 ?
FTC-1435H	〃	¥116,000 ?
FTC-1208	〃	¥129,800 ?

SONY

SMC-777C	本体	¥168,000 ?
SMC777	〃	¥148,000 ?

CANON

X07	本体	¥69,800 ?
X07R	〃	¥104,800 ?

東京電子科学機材 EXA

LFD550PC	フロッピー	¥148,000 ?

COMMANDPOST

CF-80PC-S	シングルミニフロッピー	¥98,000 ?
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピー	¥128,000 ?

＊ソフト受註始めました。
どんなソフトでも作ります。

現金卸価格で **商品は今すぐ…お支払は2か月後から。**

(ローン取扱) ローン3回➡60回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

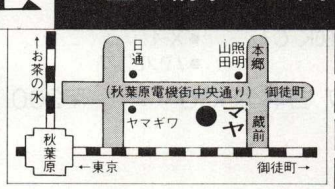
特に安く気軽に買える専門店… **安売王**
単品でも卸値で小売致します。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハガキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい。
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.0893263 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.6660411

現金問屋

マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10(秋葉原電機街中央通り)



※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082(代)・0211

⚓海戦シミュレー

UNDERSEA FLEET 初級

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。貴方は勝利を治める事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200



NARVIK 中級

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、無事にナルビックを占領し続ける事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

レーゲンボーゲン 初級

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の遅い船団を護衛しつつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

北岬沖海戦 初級

1943年12月26日、北極海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ戦闘の末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか?貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか?

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,000 〒200

BATTLE FIELD I

アイアン・ボトム・サウンズ

太平洋戦争中のソロモン海域における夜戦をシミュレートするゲーム。5つのシナリオを選ぶ事が可能であり、各々のシナリオは別々の海戦をシミュレートします。

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B
- PC-8001
- PC-8801(N)
- X-1
- FM-7, FM-8
- パソピア7

テープ 各¥4,800 〒200

⚔陸戦シミュレーショ

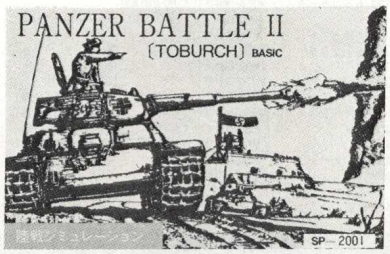


PANZER BATTLE I 〔クルセーダー作戦〕初級

北アフリカのトブルク要塞をめぐり、猛将ロンメル率いるドイツアフリカ軍団VSオーキンレック将軍率いる連合軍の死闘をシミュレートするゲーム。独・英相方を選んでPLAY可能! ゲームの手順も選ぶことが可能です!!

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- パソピア7

テープ 各¥4,500 〒200



PANZER BATTLE II 〔TOBURCH〕中級

1942年5月26日、ドイツ、アフリカ軍団は、ロトンダ・セグナリ東方に結集した。士気は高く全アフリカ軍団は戦闘を渇望しており、勝利の自信に満ちていた。これこそトブルク要塞に対するドイツ軍の大攻勢の始まりであった。北アフリカ戦線最大の激戦をシミュレート!!貴方は、元帥になることができるか。

- PC-8801(N-88)
- PC-8001mkII(N)
- MZ-80K/C/1200
- MZ-80B/2000
- MZ-7000
- FM-7
- パソピア7
- X-1

テープ 各¥4,500 〒200



PANZER BATTLE III 〔エル・アラメイン〕上級

1942年8月30日夜、北アフリカの覇権を決する為、ロンメルは、エル・アラメインに対する最後の攻撃を命じた。迎え撃つは、知将モントゴメリ指揮下の英第8軍であった。ここに、機動戦の天才的指揮官であるロンメルは、陣地戦のエキスパートを敵としてむかえる事になったのであった。歴史上、ロンメルは、この戦いにやぶれ、北アフリカにおける主導権を失なったのであった。貴方は、歴史を変えることができるか?

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkII
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- X-1
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- パソピア7

テープ 各¥4,500 〒200

ションシリーズ⚓



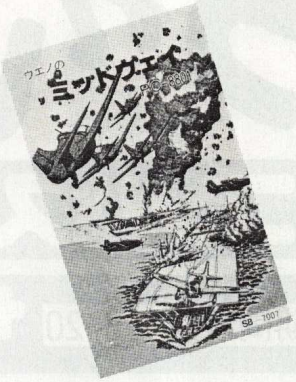
BATTLE FIELDⅢ

珊瑚海海戦

1942年5月8日の珊瑚海における史上初の空母同士の決戦をリアルに再現するゲーム。貴方は艦隊司令として、作戦を指揮します。貴方は歴史をくつがえすことができるか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- M-2000
- MZ-80B
- PC-8801

テープ 各¥4,500　　〒200



BATTLE FIELDⅡ

ミッドウェイ航空戦

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦、この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした本格的シミュレーションウオーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- MZ-700
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-2000
- MZ-80B

テープ 各¥4,500　　〒200

BATTLE FIELDⅣ

BATTLE FIELD スペシャル

シナリオ作成機能により、BATTLE FIELD Ⅰ～Ⅲまでのゲームをスペシャルタイプとしてプレイ可能。アルゴリズムは、我社海戦シミュレーションシリーズ中最強!!どなたにも十分楽しんでいただけるシミュレーション。

- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700

注：MZ-700はベーシックにSP-5030を使用

テープ 各¥5,800　　〒200

ウエノのミッドウエイ

BATTLE FIELDⅡの8801版

太平洋戦局の大きな転機となったミッドウェイ海戦。この海戦の主戦力となった航空部隊を中心とした、本格的シミュレーションウオーゲーム。貴方はミッドウェイ島を攻略し米空母部隊を壊滅する事が出来るか？

- PC-8801

テープ 各¥4,800　　〒200

ンシリーズ⚔

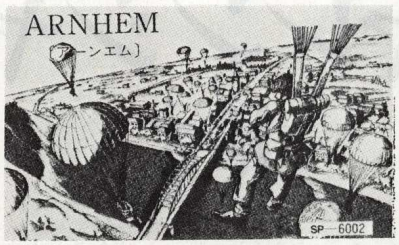


BLITZ KRIEG〔ブリッツ・クリーク〕中級

1940年のある日、装甲師団長である貴方に命令が下った。ワール川をわたり、フランスに侵攻するのだ。貴方に与えられた命令は、敵重要拠点の奪取にある。貴方は、指揮下の師団をひきいて進撃を開始した……このシミュレーションは、大戦初期におけるドイツ軍のブリッツ・クリーク（電撃戦）を再現する物です。貴方は元帥に昇進できるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1
- パソピア7

テープ 各¥4,500　　〒200



ARNHEM〔アーンヘム〕上級

1944年9月17日の昼ちかく、イングランド南東の上空は、2千機からなる輸送機や1千機の戦闘機、1千5百機からなる爆撃機によりうめつくされていた。これこそ連合軍2万余の大空挺作戦「マーケット・ガーデン」作戦の始まりであった。貴方は、歴史を変える事ができるか？

- PC-8801
- PC-8001
- PC-8001mkⅡ
- MZ-1200
- MZ-80K/C
- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-700
- FM-7
- X-1

テープ 各¥4,500　　〒200



日本語エラーメッセージ

貴方がプログラムを製作中のエラーを日本語（カナ）で、知らせてくれる便利なユーティリティです。BASIC、COLOR BASIC、DISK BASIC全部に使用可能。

- MZ-2000
- MZ-2200

テープ 各¥3,000　　〒200

マイコンセンター ウエノ

〒420 静岡市鷹匠3-14-16 コハラビル6F TEL0542-47-6211(代)

M·D·S·H
MICRO DATA SYSTEM HOUSE

うれし！たのし！

コンパスオカモト

期間:7/1～8/20 **サマーセール**



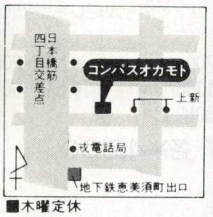
お買得商品がズラリ勢揃い！
日頃の感謝をサマーセールで心を込めてご奉仕します。
年に1度のこのチャンスをお見逃しなく！

クレジット・ローンOK!

特別奉仕品

各種パソコン対応4色カラープロッタプリンタ
標準価格
¥34,800→¥19,800
¥98,000→¥49,800

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い



チャレンジャー求む



日経会社情報ベンチャービジネス版にも紹介されたコスミック(株)は資本金6億2500万円のベンチャービジネス企業です。そ新世代のコンピューターやコンピューター関連端末機器の来に挑戦する技術者を募集します。

〔職種〕
1 機械設計技術者（男子35才迄）
※事務機、精密機器
※機構設計
2 電子回路設計技術者(男子35才迄)
※ディジタル回路
※アナログ回路
3 ソフトウェア技術者(男女35才迄)
※アッセンブラ
※一般言語
4 事務関係（女子30才迄）
※経理、総務
※購買

資格
大卒、高卒、経験3年以上
待遇
※給与 当社規定により高給優遇
※賞与 年2回
※昇給 年1回
※諸手当 住宅手当、家族手当、交通費全額、各種社会保険完備。
※休日 日曜、祝日、第1、3、5、土曜日、夏季休暇、年末年始休暇有り
勤務時間 9：00～17：30
勤務地 東京

応募方法
履歴書（写真貼付）及び職務経歴書（書式自由)を郵送して下さい、面接日は追って連絡します。(秘密厳守)
会社概要
※社名 コスミック㈱
※設立 昭和38年4月
※資本金 6億2500万円
※売上高 30億
※従業員数 600名
※事業内容 精密機器の製造販売、コンピューター及びコンピューター端末機器の製造販売
※連絡先 03(442)2901迄

コスミックコンピュータテクノロジ㈱
東京都渋谷区広尾1-10-3(長谷部第3ビル10F) TEL03-442-2901(代)

キーボードカバー

イニシャルシートプレゼント

●実用新案登録出願中
●意匠登録出願中

材質：高級アクリル



写真はFM-77用

SOFTOP®

パソコン用 各3,800円

- ❸ ★ PC-9801
- ❶ ★ PC-9801F・E
- ❸ ★ PC-8801
- ❶ ★ PC-8801MKII
- ❸ ★ PC-8001MKII
- ❷ ★ PC-6601
- ❶☆★ PC-6001MKII
- ❸ ★ PC-100
- ❶ ★ PWP-100
- ❶ ★ X-1
- ❶ ★ X-1D
- ❷ ★ X-1C
- ❸ ★ MZ-700
- ❸ ★ MZ-1500
- ❸ ★ MZ-2200
- ❶ ★ WD-2200
- ❶ ★ WD-2700

マイコンカバー（布製）
MZ-2000、MZ-80B用も取扱っています。
●カラー：エンジ・紺 ¥3,000

- ❸ ★ FM-New7
- ❸ ★ FM-8
- ❶ ▲ FM-11
- ❶ ▲ FM-11BS
- ❶ ▲ FM-11AD2
- ❶ ★ FM-77
- ❸ ★ 東芝 PASOPIA-7
- ❶☆ セガ SC-3000
- ❷ ★ アップル IIe
- ❸ ★ 三菱 MULTI 16
- ❶ ★ 日立 MB-S1
- ❸ ★ 日立 ベーシックマスター L3(2M,M5)

OA用 各4,800円

- ❶ ▲ NEC N-5200-05
- ❶ ▲ 富士通 9450
- ❶ ▲ パナファコム C280
- ❶ ▲ ナショナル オペレート 7000
- ❶ ▲ IBM 5550
- ❶ ▲ ソード M68
- ❶ ▲ ソード M243EX
- ❶ ▲ 沖電気 if 800model 50

MSX用 各3,800円

- ❶☆★ 富士通 FM-X
- ❶☆★ ナショナル CF-2000
- ❶ ★ ソニー HIT BIT HB-55 HB-75
- ❶ ★ 東芝 PASOPIA IQ HX-10D, 10S
- ❶☆★ サンヨー WAVY-10

カラー	
	☆：透 明
	★：ブラウン・スモーク
	▲：グレー・スモーク

❶タイプ：キーボードのまわりまでかぶさるタイプ
❷タイプ：キーボードの一部がかぶさるタイプ
❸タイプ：キーボードの上にのせるタイプ

※多量の特別注文は御相談ください。

宛名タックシール

¥3,200（型番 TC-10）

- 4インチ幅トラクタフィールド用紙
- 1ケース・1ロール500枚入×2コ入
- シールサイズ（タテ）38mm×（ヨコ）86mm

フロッピーディスケット

通信販売専用（この商品のみ送料500円）

- マクセル/MD2D
- フジ/MD2D

それぞれ 10枚で¥8,500・5枚で¥4,500

■お求めは……（フロッピーディスケット以外の商品送料はサービスいたします）
全国パソコンショップまたは直接右記へお申し込みください。
●現金書留でご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をはっきり書いてお送りください。
●銀行振込みでご注文の場合は商品名、住所、氏名、電話番号をハガキまたは電話でご連絡ください。

発売元

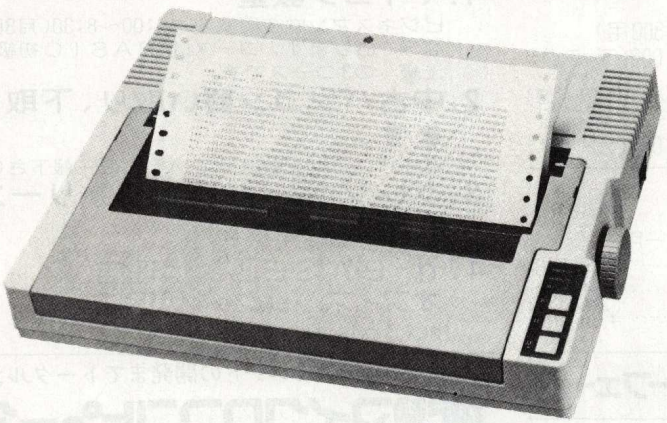
エイト電気株式会社 I.O係
〒110 東京都台東区上野5-3-4 ☎03-831-5632(代)
振込銀行：北陸銀行 上野支店 （普）No.4032110

三栄電子株式会社 I.O係
〒556 大阪市浪速区日本橋東2-10-2 ☎06-643-3833(代)
振込銀行：三和銀行 恵美須支店 （普）No.189879

ハイスピード(120cps)、コンパクト、ローコスト!

ターミナルプリンター JE1200

¥59,000



印字見本

ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGHIJKLMNOPQ
ABCDEFGH
NOPQRSTU

《仕様》

- 9ピンドットマトリックス ASCII 96文字 JIS128文字 フルグラフィック
- ファンホールド紙(9.5″、10″) ロール紙(4″～9″)、カット紙
- セントロニクス準拠 シリアルオプション
- 350(W)×273(D)×75(H)、5kg、AC100/120V 70VA

株式会社サイコム
〒150 東京都渋谷区渋谷3－1－10 スギモトビル3F
TEL03（400）9378

愛鷹電機株式会社（アシタカ）
〒530 大阪市北区天神橋3－5－3
TEL06（358）0471



※FM-7,8のグラフィック命令が弱いとお悩みの方はいませんか?

FMユーザーに愛をこめて——。

絶賛好評中

GRAPHIC PLUS

FM-8用・FM-7用 **¥7,800**(〒200)

■カセット版、ディスク版共

※機種及びカセット版かディスク版かを明記してご注文下さい。

- 全てBASICの命令として扱えます。
- COLOUR@の命令で中間色のカラータイルチェンジができます。
- VIEW, WINDOW命令で図形の拡大縮少が自由です。さらにパラメーターの設定により上下・左右の反転もできます。
- POINT・MAPなどの関数が追加されました。
- 従来のLINE・PSETなどの命令が強化されています。(クリッピング)
- タイルパターンジェネレータが付いています。

※FM-8にディスクを付けたらカセットのゲームが走らなくなったという方には次のものをおすすめします。

FM-DAS

FM-8用ディスク版

¥4,800(〒200)

- カセットで走るプログラムなら全てディスクにセーブして走らせることができます。
- ディスクのプログラムがオートスタートで走ります。

※F-BASIC Ver2.0では動作しません。

下記全国代理店におたずね下さい。

(株)アスターインターナショナル
(株)ニデコ各営業所
関東電子(株)各営業所

HC-TONE (HC-20)

- キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。
- データは電源を切っても消えません。
- データはカセットにロードセーブできます。

カセット版¥2,300(〒200)

レシート発行 (HC-20)

- 入力した金額をその場で領収証としてプリントアウトします。
- 1日の集計のプリントアウトができます。
- 商品コード別の検索ができます。
- オプションで発行者名を漢字でプリントできます。

カセット版¥3,500(〒200)

漢字データベース

- ユーザーが自由に画面をレイアウトします。
- 検索はたいへん高速です。
- 印字のフォームも自由に設定できます。

QC-10 5インチディスク版
PC-9801 5インチディスク版
8インチディスク版
近日発売

クロスプログラム

- データを入れるだけで度数分布、2次クロス、3次クロスの集計が取れます。

QC-10 5インチディスク版 ¥128,000
近日発売!

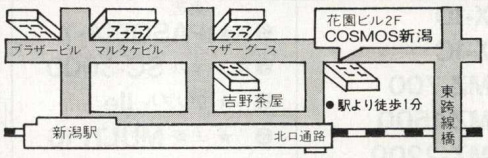
※多数のお問い合せがありますがもうしばらくお待ち下さい。

QC-10 日本語ワードプロセッサ用医学辞書フロッピー

発売開始!!

- 医学専用語が約20,000語登録されています。
- 第2水準の漢字を含んだ用語もそのまま変換できます。
- 国語辞書ROMカードと併用して使いますと、さらに効率が良くなります。

QC-10 5インチディスク版…… ¥40,000



各社コンピュータのハード&ソフト及び書籍を取り扱っております。
通販、リース、クレジットもご利用下さい。

〒950 新潟市花園1-3-7 花園ビル2F ☎(0252)44-6328

COSMOS新潟 越後電機㈱

☎0252-44-6328
年中無休 AM10:00～PM8:00

ホビーからビジネスまで

パーソナルコンピュータ各社の販売をはじめ、入門教室からプログラム開発の指導まで行っておりますのでお気軽においで下さい。

◆当社オリジナルソフト

- 見積書作成(PC-9801用・IF800用)
  ¥ 50,000(ディスク)
- 名薄管理プログラム〔宛名・ラベル印刷機能付〕
  (IF800・PC9801・PC8801・FM7用)
  ¥ 5,000(ディスク)

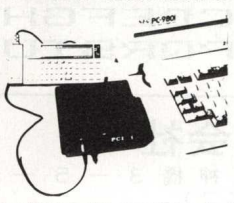
◆当社オリジナルハード

- プリンター切換器
  (プリンター2台&X-Yプロッター用)

CPU*1 → LPT*2 ……¥10,000
CPU*2 → LPT*1 ……¥21,500
CPU*2 → LPT*2 ……¥24,300

PCI-1 ポケコンインターフェース

(PC-1245、1250、1251用)



ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。

¥29,800

1.マイコン教室

ビジネスマン向夜間講座を6:00～8:30(月3回)おこなっております。コースは、BASIC初級・中級・上級・の3コースです。

2.中古パソコン買い取り、下取り致します。

現在パソコンを遊ばせている方ご一報下さい。

3.クレジット(48回まで)・リースもご利用下さい。

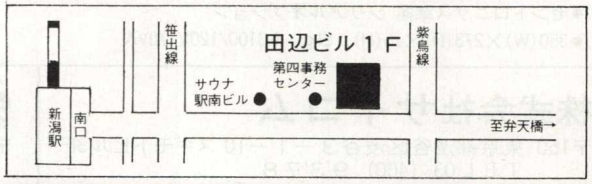
4.d-BASEⅡ… 代理店
オフィスパック… 代理店

使い方も指導しています。

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

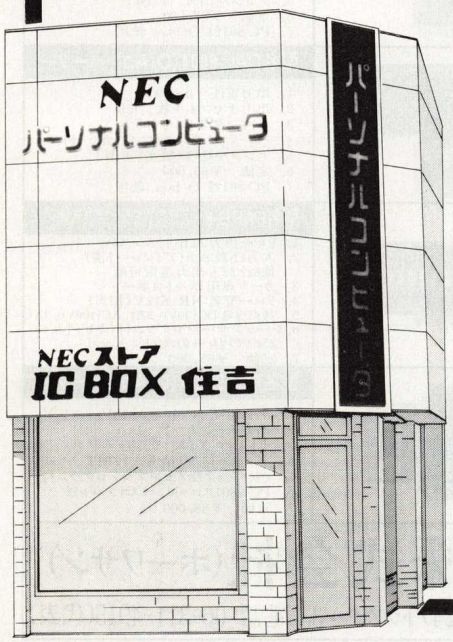
〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252) 43—0818



仲間と楽しむマイコンショップ 住之江に登場!

コンピューター&コミニュケーション

IC BOX 住吉

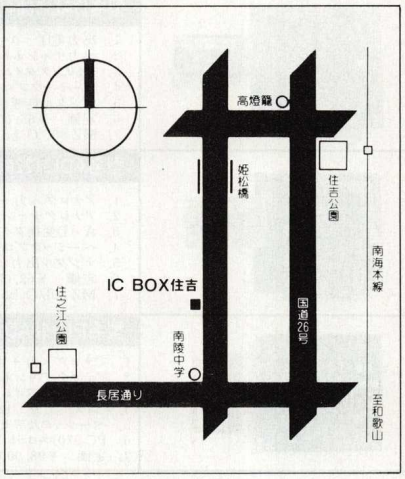


MZ認定店・FM、SEIKO取り扱い店

■下取りシステム、中古販売システムも有ります。

■豊富な在庫はMSXまでフォロー。封を切って試してからお買い上げください。

■万全のアフターサービス。プログラムの訂正、修正もお引受けします。



■〒559 大阪市住之江区御崎4丁目1-28 ■☎06(681)4160



INFORMATION
ショールーム情報
●2F常設●

日本語対応パソコンシステム展示中!

新製品情報!

携帯用ポータブルコンピュータ
エプソンHC-88…298,000円

★誰でも3時間で日本語入力が簡単にできます。
(新入力方式タッチ16採用)
★ショールームへ是非お出かけ下さい。

パソコンは今すぐお手もとに、お支払いはゆっくり払い。

★クレジット	お支払いは3回〜36回のらくらくクレジットを御利用下さい。
★ボーナス一括払い	ボーナス一括払い可、頭金は御自由に設定できます。
★リース	ビジネス・パソコンにはリースもあります。(5年リース)

取扱い機種
- PC-100, PC9801F, PC9801E, PC8801mkII, PC8001mkII, PC8201
- MZ5500, MZ2200, X-1
- FM11, FM7
- QC-10II (MP80, FP80, UP-130K), HC-20
- MULTI 16-II

中古パソコンコーナー

★持込査定いたします。
★買取り・委託販売いたします。

ソフトウエア製作 ご相談承ります

★入門用コンピュータ★ビジネスマン必携のハンドヘルドコンピュータ
★事務の合理化にオフィスパソコン

マイコンスクール

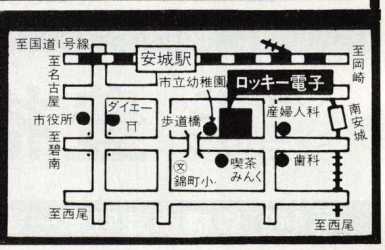
コンピュータの基礎から学べます。機材も用意しています。詳しくは当店までお問い合せ下さい。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

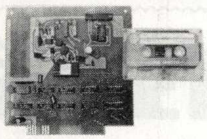
〒446 愛知県安城市錦町2−3
☎〈0566〉75−3736

営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日



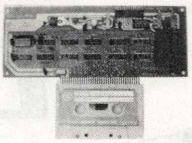
すぐ役立!!実用コンピューター基板

PC-8001mkⅡ、PC-8801、PC-9801　MZ-2000／MZ-80b、MZ-1200ですぐ動く



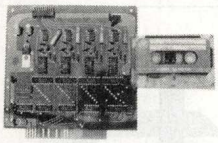
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度)　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



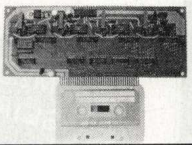
型名ADL-1224!!(高速A/D)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A～D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC-8012I/O box 使用



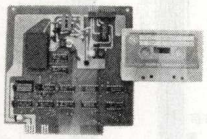
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. MZ-80I/O box 使用



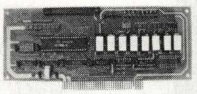
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC-8012I/O box 使用



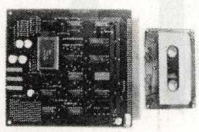
型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥62,000
7. MZ-80I/O box 使用



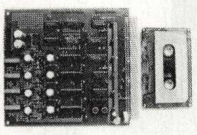
型名PARB-8 (プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)

1. リレー出力:8ch(1トランスファー)
2. 入力ch数:8ch(アイソレート済)
   他8chが入出力選択可能
3. カード専用ポート:4ポート
4. リレー型名:NR　S12V(相当)
5. 接点容量:DC(30V0.3A)、AC(100V0.3A)
6. シーケンサープログラム付(カセット)
   256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価　¥65,000



型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力＋10V～－10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A－D変換タイム　24μs
4. デジタル出力　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9701スロットにバスコンパンチ　9801
7. 定価　¥98,000



型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、－10V～＋10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000

御注文は、TEL、ハガキでかまいません。
又は便利な郵便振替を御利用下さい。
郵便振替口座(大阪110010)

宝和産業株式会社(ホーワサン)

〒530 大阪市北区堂山町1-24アトラスビル33 電話 06-311-4915(代表)

NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY A PERSONAL COMPUTER?
WE WANT TO HELP YOU!

パソコンの新規格 MSX 対応!

聖子のパソコン
ソニーHB-55



¥54,800

富士通FM-X
MB-25150



¥49,800

東芝パソピアIQ
HX-10D



¥65,800

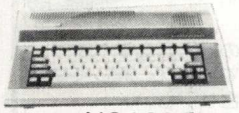
ナショナル
キングコング
CF-2000



¥54,800

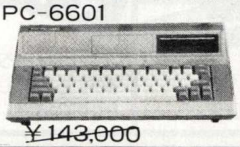
全て新型NEC mkII

おしゃべりパソコン
PC-6001mkII



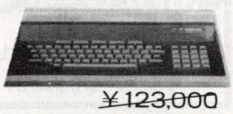
¥84,800

マイクロフロッピー内蔵
PC-6601



¥143,000

ベストセラー機のmkII
PC-8001mkII



¥123,000

ミニフロッピー組込み可能
PC-8801mkII

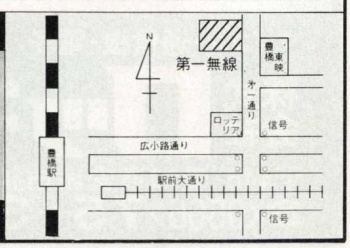


¥168,000

初級マイコン教室無料開催中!!

マイコン
ショップ **豊橋第一無線**

〒440 豊橋市萱町第一通り　TEL 0532-54-5245



機能
価格 も他の追従を許さない

驚異のディスクツール

おまかせDISKシリーズ

史上最強9801F2用完成

おまかせDISK9801F2 ￥9,800（送料￥500）

おまかせDISK9801・5インチ ￥9,800（送料￥500）

おまかせDISK8801・5インチ ￥6,900（送料￥500）

アナライザー ▶各種O/S、言語、フォーマットパターン、すべてサポート。最近のビジネスソフト・ゲームソフトに対応。2D・2DDなんでも取れるバックアップ機能付。

エディター
▶オールマシン語による超高速エディター、カーソルキーとテンキーでエディト自由自在。

おまかせTOOL9801F2 5′/8′ ￥14,800（送料￥500）

▶ディスクの中味が丸見え

エディター 5′2D、5′2DD、8′2Dをサポートした超高速エディター。
▶各種O/S、言語、フォーマットパターン等すべてサポート、プロテクトされたディスクのエディター自由自在。強力バックアップ機能付です。

IDアナライザー フォーマットを探る、トラック番号、セクター番号、データ長を瞬間に表示ディスクの解析に抜群の威力。なんでも取れるバックアップ機能付。

ディアグノスティック リード ディスクのデータ・リード、何んでもかんでもベタ読みします。

フォーマッター フォーマット自由自在、自作のソフトにプロテクトをかけられます。

ディスケット特価
- ●5インチ2D ／￥ 7,300
- ●5インチ2DD／￥11,000
- ●8インチ2D ／￥11,000

ハード特価セール!!

即納

●本体

PC-100モデル30	￥~~558,000~~
PC-9801F II	￥~~398,000~~
PC-9801E	￥~~215,000~~
PC-8801MK II /30	￥~~275,000~~
PC-8801MK II /10	￥~~158,000~~
PC-6601	￥~~143,000~~

●ディスプレー

PC-8853N	￥~~158,000~~	PC-KD301	~~¥89,800~~
PC-KD551	￥~~178,000~~	PC-8841	~~¥74,800~~
PC-KD351	~~¥99,800~~	PC-601443	~~¥65,800~~

●プリンター

PC-PR201	￥~~298,000~~	NM-9300	￥~~253,000~~
NM-9400	￥~~378,000~~	PC-8024	￥~~128,000~~

■オプション

9801用増設RAMボード	￥56,000
8′フロッピーインターフェースボード	￥28,000
8′フロッピーディスクユニット	￥320,000
MSマウスセット	￥29,500

★お求めは直接当社へ使用機種明記の上、現金書留か銀行振込でおねがいします
※銀行口座 三菱銀行元住吉支店 普通預金口座番号4755366
名儀エムジーアール/郵便振替払込口座番号 横浜8-25070

お問い合せは
☎044-411-3228

MGRソフト&ハード
〒211／川崎市中原区木月2-375

新時代に即したコンピュータ、電子技術、マスコミ芸術の総合専門教育

●専門学校最高のIBMサポート体制教育と就職随一の実績を誇る

《工業専門課程・コンピュータ系》

ソフトウエア科＝2年・昼夜
●情報化社会を担うシステムエンジニアとして活躍する。

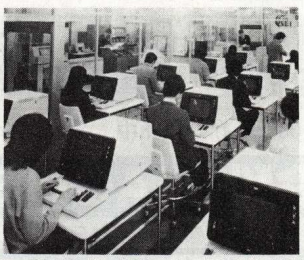
ハードウエア科＝2年・昼
●電子回路の基礎からコンピュータの最新技術をマスター。

プログラミング科＝1年・昼
●コンピュータのプログラミング技術をマスターする。

OAプログラミング専科＝1年・夜
●コンピュータのプログラミング技術とOAシステムに即応。



●就職抜群の実績●各社奨学生制度●各種海外・国内研修制度●学生寮完備



●一日体験入学＝8月1～3日／9月30日／10月28日
●マイコン講習会 } 8月2～3日／11月18日
●ワープロ講習会 }
※参加希望の方は直接電話で受付けます。

●工業専門課程
- ●放送技術科
- ●オーディオ技術科
- ●電子通信科
- ●テレビ・ビデオ科
- ●航空電子科
- ●電気サービス科
- ●電気工事士科（高等課程＝(1年)

●芸術専門課程
- ●放送芸術科
- ●音響芸術科
- ●演劇・ミュージカル科
- ●マスコミ文芸科
- ●映画芸術科

●デザイン写真専門課程
- ●商業デザイン科
- ●建築科
- ●写真科
- ●アニメーション科
- ●まんが科(1年)

※詳細は下記の無料請求券をハガキに貼り、希望科名、氏名、住所、高校名、学年を明記して案内書をご請求ください。

【東京・上野】〒110 東京都台東区下谷1-5☎03-842-1901【姉妹校：千代田ビジネス専門学校】

旧校名：千代田テレビ電子学校、千代田電算機学院、千代田デザイン写真学院

学校法人 千代田学園

千代田工科芸術専門学校

案内書無料請求券 100 K-7-5

PC-6001

当社オリジナル

漢字ワードプロセッサー

好評発売中

☆TAPE版(P6-WT1.0)
¥2,500（〒共）
実装漢字500字
オプションにて1000字可能
文書構成
60字×32行又は、
32×32×2頁

☆ROM版(P6-W1.0)
¥7,800（〒¥400）
実装250字
OPにて750字可能
文書構成
60字×48行又は
32×32×3頁

☆入力用漢字タブレット
¥1,200（〒共）
タッチパネルPC6051に装着して使用。全キャラクターがワンタッチ入力できる。

上記使用システム
ROMRAMカートリッジ＋
GP80P(PC6021)＋
データレコーダー
フロッピー不要！
漢字構成 8×12ドット
詳しい仕様は本誌バックナンバー又は資料請求下さい。

マイコンハード,ソフトの通信販売開始

特価品 限定（全品送料共）

NEC	PC-8001 MkII	104,000円
〃	PC-6001 MkII	74,000円
〃	PC-8031-1W（中古新同）	52,000円
（各種システムディスク付）		
カシオ	PB100	9,500円
シャープ	PC-1245	10,500円
〃	IQ-3010（電訳器）	12,500円
東芝	パソピア7	64,500円

新発売
＊TAPE版ワープロ用オプション漢字（ROM250字）
全PCシリーズプリンタ用コマンド付で 4,500円
＊mk-IIにも対応！TAPE版P6-WT1.2 3,500円

- その他、特注ソフトの製作、個人指導、システム導入コンサルタント等もおこなっております。
- 通信販売：送金は現金書留、郵便小為替又は銀行振込をご利用下さい。
- 上記資料：送料共¥100をお送り下さい。問合わせは往復葉書で！
- 御注文の問合わせ以外の電話での問合わせは、御遠慮下さい。
- 銀行振込口座番号：富士銀行上野支店 普通150－946079

マイコンハード,ソフト 開発から販売まで
YKエレクトロニクスアカデミー
〒155 東京都世田谷区代田3－5－7 TEL 03(413)4336
MEY PEACE PREVAIL ON EARTH!

ENGLISH TEACHER シリーズ
定期テスト対策編新発売!!

4月より教科書が改定されました。私達が教室で2年余り使い改良したプログラムを新しい教科書にあわせ、プログラムし直し、順次発売していきます。教科書のレッスンにあわせて学習できるので定期テストや日常の学習に最適です。

プリンス・ホライズン・クラウン各中1・2・3第1巻 発売中
PC-6001・PC-6001MKII 各巻3,000円（第2巻以降順次発売）

文法編 全30巻 各巻3,000円 好評発売中 PC-6001（A面32K・B面16K）、FM-7、PC-8001、PC-6001MKII（問題数10,000）

中学社会科TEACHERシリーズ 好評発売中
中学地理 I、II、III(全3巻)・中学歴史 I、II、III(全3巻)・中学公民 I、II、III(全3巻)

小学算数TEACHERシリーズ 好評発売中
整数の計算/小数の計算/分数の計算I/分数の計算II/割合/単位の学習/速さ 以上7巻発売中

中学国文法(全2巻) 中学文学史(全1巻) 好評発売中

各巻3,000円 PC-6001(32K) PC6001MKII、FM-7

購入御希望の方は、学年、プログラム名、機種名、住所電話番号を明記の上、現金書留にてご注文下さい。

取扱い店募集中

パル学習教室
〒530 大阪市北区天満1－7－12
TEL. 06(352)0427

★東京・秋葉原 亜土電子マイコンショップ前に★

東京シャシ

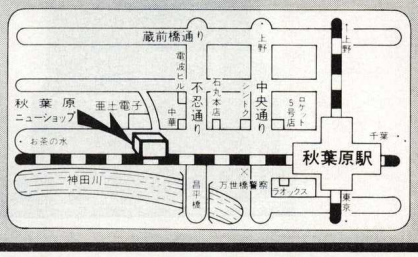
7月7日オープン

☆安く、速く、きれいに！
をモットーに、プロのケースを作りつづけて20年！
☆ケース相談室――なんでも御相談に応じます！
☆ケース見本3,000点!!
☆御来店のお客様には、東京シャシ特製オリジナル
「ドライバー・ナット廻し立て」を進呈いたします!!

シャシ、ケース、各種電子パーツ、ネジ、
ゴム足など オリジナル特注から、量産まで！

東京シャシ販売電子部

本　　社　〒272 千葉県市川市欠真間1-10-48 ☎0473(56)8532
秋葉原ニューショップ　〒101 東京都千代田区外神田2-1-11☎03(257)0190



フロッピーディスク＊通信販売

メーカー	品名	1箱／10枚
日立マクセル (MAXELL)	MD-2D	¥ 7,800※
	MD-2DD	12,000※
	MD-2HD-256	13,000※
	FD1-128	9,800
	FD2-256D	11,000
富士写真フィルム (FUJI)	MD-2D	¥ 8,000※
	MD-2DD	12,000
	FD1S-128	9,800
	FD2D-256	11,000
日本メモレックス (MEMOREX)	MD-2D	¥ 8,000
	MD-2DD	12,000
	MD-2HD-256	13,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
住友スリーエム (3M・SCOTCH)	MD-2D	¥ 7,800※
	MD-2DD	12,000
	FD1-128	9,800
	FD2D-256	11,000
日本アイ・ビー・エム (IBM)	MD-2D	¥ 7,500
	MD-2DD	11,000
TDK	M2D-S	¥ 7,800※
	M2D-S-96TPI	12,000※
	F1S-128	9,800
	F2D-S-256	11,000

新製品Super HRは¥1,500増です。

リトラクタブルケース付は、上記価格に¥1,500増です。
その場合には、磁気保護ケースをサービスします。

夏休み特別セール!!

※印に限り、8月末までにお申し込みの方に
表示価格の5%を値引します。
（申込み例）日立マクセル MD-2D 3箱
申込金額 7,800×3箱×0.95＋700(送料)＝¥22,930

★申込方法★
i) 下記3点を明記して下さい。
①メーカー、品名、数量
②お客様の氏名、住所、電話番号
③申込金額＝単価×数量＋¥700(送料)
ii) 最少単位数量は、1箱(10枚)です。
iii)代金は現金書留又は、郵便定額小為替にて送金下さい。
iv)受注後、2日以内にヤマト宅急便又は小包便にて発送します。

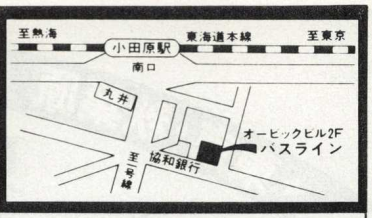
シティーサービス 通信販売係

〒133 東京都江戸川区北小岩1-5-10 児玉ハイツ101
TEL.03-673-0381

小田原
オービックビル2F
ビジネスパソコン
の店

バスライン

〒250 小田原市栄町2-9-46オービックビル2F ☎0465-24-2768
営業時間 AM10:00～PM7:00



★NECパーソナルコンピュータ 新製品続々と登場！

- PC-100シリーズ
- PC-9801F1・2
- PC-9801E
- PC-8801mk Ⅲ
- PC-6601

★その他 周辺機器
- 漢字プリンタ
- ミニディスク
- 標準ディスク
- プロッタ
- デジタイザ



富士通 FM-Ⅱ
BF/AD-2

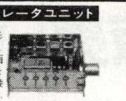




EPSON QC-10Ⅱ

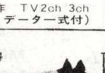
お支払い
クレジット
リース
取り扱ってます！

高性能VHF RFモジュレータユニット

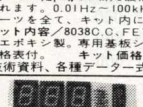


くし形フィルタ内蔵(SAW)形色ズレの少ないVHFモジュレータに負けない美しい画像が得られます。カラーモノクロ(ビデオ)信号を直接TVアンテナに入力出来ます。
オーディオ変調回路付 6.5V～15V(20mA程度)まで動作 TV2ch 3ch切換付。 1台……¥700(使い方、データー式付)

8038CC使用精密波形発生キット



(M・ハ・ノコ・ホ・ハ)3波形＋バースト出力が同時に得られます。0.01Hz～100kHz程度まで発生可能なC.Rパーツを全て、キット内に含みます。
キット内容／8038C.C.FET入力OPアンプC.Rパーツ、紙エポキシ製。専用基板シルク印刷付。説明書、データ規格表付。 キット価格……¥2,700
(技術資料、各種データー式付) (ICL8038CCDのみ¥870データ付)



デジタルCメータ(容量計)キット

CMOS ICとタイマーICを組み合わせた、3桁表示・最大9990μFまで測れる。(±1%誤差の高性能タイプ) ●IC一式＆CRパーツボード、大文字LED表示器(GR8R06)使用。専用ボード(表面、パーツ配置シルクパターン印刷済)。 1キット……¥3,500
(組立データ、使い方＆技術資料付)

6桁周波数カウンターキット

- 0.001Hz～250MHz(40mVp-p)高感度動作1MHz～200MHz(20mVp-p)フル6桁表示
- ハイスピードFCMOS LSI使用(＋5V動作)
- 8651B水晶モジュール使用／無調整動作 1キット¥5,700 (専用ボード、C.Rパーツ各種技術データー式付) 1MHz～1200MHz(100mVp-p)のギガヘルツカウンタキットも有り¥6,700 データ付

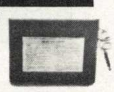
TDK高性能ノイズフィルタユニット

技術資料付



AC250V max 10A 1台¥600
AC125V max 15A 1台¥600
AC250V2A 1コ¥300(東金製)

12V2200mAh超高性能高容量NiCd(ニッカド)電池パック



パナニカ(松下電池)P220C 1.2V2200mAh高容量単2型ニッカド蓄電池(10本入)ユニットです。
1パック……¥2,800
(技術&使い方データ付)

超急速充電可12V1.8Ah高性能Ni-Cd(ニッカド)蓄電池パック

パナニカP200CP1.2V2000mAh高容量急速チャージ用単2電池×10本パック入ニッカド蓄電池ユニット



1パック¥2,800(技術&使い方データー式付)

大容量無接点半導体リレー



入力3V～15V(12V定格)3mA程度(TTLレベル)でON-OFF可。入出入間は、光結合になっています。 出力AC100V 16A、(TSS16J12)1台¥800データ付

小型12Vパワーリレー



2回路2接点 1.25Amax 定格9V(4V 12V動作OK)／コイル常温約30mA
1コ¥150 10コ¥1,200

DIS SW



4P(松久製)¥100
3ケ¥200
3P(SMK製)¥60
10ケ¥500

集積回路(LM723)使用精密級定電圧安定化電源キット



0～22.5V(30V最大)0～8A(10A)LM723、2N3055(Vero 100V IC15A、PC115W)×2、8Aシリコンブリッジ整流器、専用ボード、C.Rパーツ、etc.一式の準完全キットです。1キット¥1,300(使い方、各種応用、データ付)

大容量(ヒータ100Aの大電力TR25Aシリコンブリッジ使用)電源キット

0～22.5V(30V)20A(25A max)…1キット¥2,000 〒950(使い方、組立データー式付)。 上記キットと同一パーツ出力Tr12MG30G (IC30A、PC250W)ブリッジにKBPC2502(200V25A)使用。

MSM5509高精度水晶制御デジタル時計キット

- 大文字2ケタLED(GL6P201)×3台使用。●6ケタ表示(○○時△△分□□秒) ●12時間表示／24時間表示どちらも可！ ●＋5V動作4、194、304Hz X'tal制御、正確です！
- C.Rパーツ、押しボタンスイッチ、ICソケット 他、動作に必要なパーツ一式付……1キット¥2,400
(技術資料・使い方・組立データ付) 大文字オレンジ表示発光ダイオード使用キット…¥2,700 データ付



ユニバーサルボード じゃの目基板

全て紙エポキシ又は、テトロンエポキシ製



(Aタイプ)〈AE-1〉120mm×88mm 3パスパターン付。ICピッチじゃの目基板 18ピン端子付(メッキ仕様無) 1枚¥200 10枚¥1,800

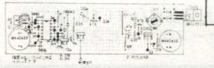
(Bタイプ)〈AE-2〉95mm×72mm 縦と横共0.1インチピッチ、ICピッチのユニバーサルボード。抜群の使い易さを誇る／実面配置決め用のシルクパターン印刷付。 1枚¥150 10枚¥1,400
(紙エポキシ製、ICB93と同一サイズ)

(Cタイプ)〈AE-3〉71mm×47mm 1枚¥80 10枚¥700 Bタイプの4面積(紙エポキシ製)

(Dタイプ)〈AE-4〉155mm×115mm 2.54mmピッチの穴が2,200個、1つ目パターンで使い易い。 1枚¥450 10枚¥4,200 (紙エポキシ製)

(Eタイプ)〈AE-5〉138mm×95mm ICB97相当 1つ目パターン。 1枚¥300 10枚¥2,700 (紙エポキシ製)

超音波泥棒検知ユニット



20cmから6m位までの動く物体(人や動物etc.)を超音波(耳で聞きとれない音波)を使用して検知してリレーを動作させるユニットです。自動ドアや夜間の金庫番や、泥棒よけに最適です。 1キット¥2,500(技術資料、各種データ集一式付)

12V2A～30Aトライアック万能調光器キット

(2重ヒステリシス防止回路＆フィルタ回路付)



(AC100V 30Aトライアック万能調光器回路図)

AC100V回路でモーターのスピード制御ランプ(白熱電球)や半田ゴテのコントロールがVR(バリオーム)1個のみでおこなえるキットです。

10Aタイプ(AC10BGM)……¥550
30Aタイプ(SM30D11)……¥1,300
各種データ＆使い方回路図付

両端50P(25×2)エッジコネクタ付(シールド付)フラットケーブル

PC-8001／PC-8801用コンパチブル 3M50芯シールド付フラットケーブル使用 1本¥500

PC8801用ユニバーサルボード

1つ目ユニバーサルパターン＆ホールフォール 1枚¥1,980

KBPC2502

200V25Aシリコンブリッジ整流器 1コ¥350
KBPC 2504(400V 25A) ¥500

60MQ40

60A40Vショットキーパワーダイオード低ロス60A(VF＝0.56V)高速です。trr 200nsec 1コ¥300
(データ付)

電源平滑用コンデンサ

2200μF 35WV 1コ¥50 10コ¥400
35V 470μF 1コ¥30 4コ¥400

¼W小型抵抗

1、1.2、1.5、2、2.2、2.4、2.7、3、3.3、3.9、4.7、5.5、6.2、6.8、7.5、8.2、9.1の各表示で1Ω～10Mのよそ1つの本単位各100本袋入¥200

NJM2035FM ステレオ送信機 ミニFM放送局

FMステレオワイヤレスマイクキットです。単3電池1本で150時間以上動作。ワンチップICNJM2035使用、プリエンファシス回路＆バランサー付。高性能HiFiです。アクリルケース付。
1キット……¥1,000
データ＆単3電池付

ユニバーサルステッピングモータドライブキット

<1.8度6Vハイパワー型もドライブ可>タイマIC(555)、ハイスピードCMOS TC40H74使用パワーダーリントンTR、C.Rパーツ一式付。
1セット……¥1,000
(データ付)

ステッピングモータ

ステップ角7.5°(48パルスで1回転)24V(110Ω) ¥800
ステップ角1.8度(200パルスで1回転)6V/1.2A/相ハイパワー型1個¥1,000 データ付

〒101 東京都千代田区外神田1-9-6
(有)秋月電子通商



●通販は、〒158 東京都世田谷区瀬田5-36-6 秋月電子通商宛に、現金書留又は、郵便為替でご注文下さい。全体の商品価格に送料(簡易書留代含)¥600を加算してお送り下さい。



選んで……ご奉仕！

☎0488 66-1237 年中無休 9:00～20:00



新製品コーナー

PC-6001mkII	¥ 84,800	¥ 68,000
PC-8001mkII	¥123,000	¥ 93,000
PC-6601	¥143,000	¥118,000
PC-8801mkII/10	¥168,000	¥147,000
PC-8801mkII/20	¥225,000	¥188,000
PC-8801mkII/30	¥275,000	¥240,000
PC-9801F2	¥398,000	¥336,000
PC-KD551(4050字)	¥118,000	¥100,000

FM-77	¥228,000	¥205,000
MZ-2200+デレコ	¥140,800	¥ 92,000
X1c(CZ-803C)	¥119,000	¥105,000
X1csセット	¥219,600	¥186,000
X1ck(漢ROM付)	¥139,800	¥125,000
14M-132C(4050字)	¥118,000	¥ 94,000

MSX 共通ソフトが使えます。

日立 MB-H1(32K)	¥62,800	¥50,000
松下 CF-2000(16K)	¥54,800	¥45,000
東芝 HX-10D(64K)	¥65,800	¥54,000
富士通 FM-X(16K)	¥49,800	¥43,000

■mZ-1500(QD搭載) ¥89,800 ➡ ¥79,800

■FM-New7 ¥99,800 ➡ ¥90,000

買い替えコーナー

買取りのみの場合も電話で即決

下取	差額	新機種
PC-6001	＋¥ 80,000 ➡	FM-New7
PC-6001mkII	＋¥160,000 ➡	FM-77
PC-6001mkII	＋¥110,000 ➡	PC-8801mkII/10
PC-8001mkII	＋¥185,000 ➡	PC-8801mkII/30
PC-8801	＋¥150,000 ➡	PC-8801mkII/30
PC-8801	＋¥250,000 ➡	PC-9801F2
FM-7	＋¥150,000 ➡	FM-77
FM-7	＋¥180,000 ➡	PC-8801mkII/30
X1セット(GRAM付)	＋¥142,000 ➡	PC-8801mkII/30

中古コーナー

これはほんの一部です。
この他も電話でお問い合せ下さい。

PC-6001mkII	¥55,000
PC-60M43(15色)	¥40,000
PC-8001mkII	¥68,000
PC-8801	¥110,000
FM-7	¥80,000
MZ-731(新同)	¥59,000
MZ-2000(Gラム付)	¥80,000
RP-80(新同)	¥62,000
PC-8031(ディスク)	¥58,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。

◎関東地方の方は、ローン(3～30回)もどうぞ。

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488(66)1237(代)

卸・小売・通信販売 フロッピーディスク

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
日立マクセル	ミニ	MD1D	800
		MD2D	900
		MD2DD(96TPI)	1,400
		MD2-256HD(電々仕様)	1,600
		MH1-16	1,100
		MH2-16D	1,200
		MH1-10	1,100
		MH2-10D	1,200
	8インチ	FD1-128	1,150
		FD2-128	1,450
		FD2-256	1,450
		FD2-256D	1,450
		FD2-512D	1,550
		FD2-1024D	1,550
		FH1-32D(ハードセクター)	1,250
		FH2-32D(〃)	1,550
	コンパクト	CF-2D(3インチ)	1,300
	カセット	DC-300	
		CP-10	
		CP-15	
富士写真フィルム	ミニ	MD1D	800
		MD2D	900
		MD2D(96TPI)	1,400
	8インチ	FD1S-128	1,150
		FD2S-128	1,450
		FD2S-256	1,450
		FD2D-256	1,450
		FD2D-512	1,550
		FD2D-1024	1,550

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
化成バーベイタム	ミニ	MID(MD525-01)	750
		M2D(MD550-01)	850
		M2DD(MD557-01)	1,300
		M2(MD525-10)	1,300
	8インチ	F1S-128(FD34-9000)	1,100
		F2S-128(FD10-4026)	1,400
		F2S-256(FD10-4015)	1,400
		F2S-512(FD10-4008)	1,400
		F2D-256(DD34-4026)	1,400
		F2D-512(DD34-4015)	1,500
		F2D-1024(DD34-4008)	1,500
スコッチ(3M)	ミニ	MD1D(744-0)	800
		MD2D(745-0)	900
		MD2DD(747-0)	1,400
	8インチ	FD1S(740-0)	1,150
		FD2S(741-0)	1,450
		FD2D(743-0)	1,450
スコッチ(3M)クリーニング	ミニ 8インチ	7440	9,500
		7400	9,500
IBM	ミニ	1D	700
		2D	800
		2DD	1,300
	8インチ	1(P/N2305830)	1,150
		2(P/N1766870)	1,450
		2(P/N2736700)	1,450
		2D(P/N1766872)	1,450
		2D(P/N1669044)	1,450
		2D(P/N1669045)	1,450

メーカー	サイズ	型番	1枚(円)
BASF	ミニ	MFD1D	750
		MFD2D	800
		MFD2DD	1,150
		MFD2HD(電々仕様)	1,400
	8インチ	FD1	1,100
		FD2	1,400
		FD2D	1,400
TDK	ミニ	MID-S	800
		M2D-S	900
		M2D-S(96TPI)	1,400
	8インチ	F1-S128	1,150
		F2-S128	1,450
		F2-S256	1,450
		F2D-S256	1,450
		F2D-S512	1,550
		F2D-S1024	1,550
クリーニングディスク	ミニ	CD-501(片面)	3,500
		CD-502(両面)	3,600
		CD-801(片面)	4,000
		CD-802(両面)	4,000

フロッピードライブ

YD-180 YD-280 YD-380T YD-480 YD-580

ワープロ用フロッピー(文書用)

オアシス100/100J/100G、マイオアシス、F-9450、F-9450-2 セイコー9500、リコーリポート300/400、日立ワードパル10/20 JOL文作Ⅳ世、シャープWD-1000/1200/2400、キャノンCX-1・2X8309・X7309、キャノワード45、ドットウェル、沖電気IF800-30/50、パナファコムC-180/280 ※その他お問合せ下さい。

卸・小売
(フロッピー・マイコン用品)

アクセス

アクセス商会株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間＝午前11：00～6：00 (年中無休)

■ご注文の際のお願い
- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数＋送料¥700)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

◎通販の場合 ●価格は電話、又は往復ハガキにてお問い合わせ下さい。

■発送のご案内
- 2日以内に発送致します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に、山陽、山除、四国、九州は翌々日に配達されます。(宅急便送料¥700)
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

◎卸の場合 ●1回の発送が100枚以上の場合別途見積り致します。

本物テレビゲームを君の部屋へお届けします!!

一流メーカー品テーブルゲーム機(完動品、整備済)格安販売!!

(任天堂、セガエンタープライズ、タイトー他)

友達同志で共同購入するのもよし、
自分一人でたのしむのもよし、
あのゲームコーナーの興奮、スリル、
迫力がコンセントをいれるだけで、
君のものになります。

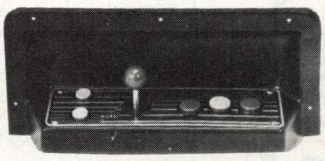


★USEDゲーム機(PCB付) ¥25,000より

チャンピオンベースボール、パックマン、ドンキーコング、
ジャンピューター、ディグダク他各種あります。

●EPROM(消去済)
■2716-20コ ¥4,000 ■2732-10コ ¥3,800

大好評本ものジョイスティク(本体改造なし)



●PC-8801 ¥9,800

●PC-6001 MS×(ハイパーOK)X-I ¥8,200

●FM-7 ¥9,200

●普及型 ¥6,800

※PC88はキーボード型番
KBL…00~003マデOKです。
普及型は多少改造要です。

●インベーダータイプ中古品 ジョイスティック ¥2,800

※PC8801MKIIは、只今製作中ですので、当店までお問い合せ下さい。

●キー対応
◆PC-8801→24568スペース、Z、X、RETURN
◆FM-7 →2468、スペース、ブレークRETURN

▶とにかく至急、〒60×3枚にて在庫価格表をお申し込み下さい。
●お申し込みの方、先着100名様にTVゲーム業務用カタログパンフレット差し上げます。

パソコンショップ TTM ティティエム
〒760 高松市栗林町2丁目14-36 (パークレーン1F)
☎(0878)35-3985(代)
営AM11:00~PM7:30

*ご注文は現金書留でお願いします。お買い上げ1万円以上送料無料!!1万円以下は送料全国均一1,000円 ★ただいまスタッフ募集中!

テレビゲーム用の基板・部品をマニアの皆さんに格安・大放出!!

USED P.C.B.(完動品・配線図付)

本物のゲームは迫力が違います。
ブームを創った人気機種を特別セール!!

VIDEO GAMEの原点、懐かしのインベーダー

スペース インベーダー
スペース インベーダーパートII
ギャラクシー ウォーズ
カメレオン アーミー
ミュージック インベーダー

5種類のGAMEが1つのP.C.B.で楽しめます。

上記、5種のPROM+P.C.B.+改造説明書+結線図付。
セット価格¥8,000……特価品①

御家庭のTVでゲームが出来ます。(白黒TVも可)
RFモジュレーター、USED操作パネル(レバー、スイッチ付) スイッチングレギュレター、コネクター線材一式、キット組立結線図付。キット価格¥10,000…特価品②

上記①+②……特価16,000円

USED P.C.B. 価格一例

ペンゴ…¥10,000 タイムパイロット…¥20,000
アミダ…¥10,000 ニュージグザグ…¥ 8,000
リバーパトロール……¥ 8,000
他、各種あります。在庫価格表を御覧下さい。

テーブルゲーム機 格安販売(完動品・整備済)

あなたのアイデアで使い途はたくさん!! P.C.B.の取替で他のゲームもOK! 本当の本物のゲームで遊ぶも良し、又、マイコンを接続して、オリジナルゲーム機を作るのも良し、CRTはRGBタイプの中解像度、フルカラーコンバーター(別売¥6,800)を取り付けるとRGBタイプのマイコンも接続出来ます。
ゲーム機として付属品(電源、P.C.B. CRT、操作パネル等)が全て付いているのでスイッチONですぐに遊べます。



USEDゲーム機(14吋カラー)

ペンゴ……¥50,000
麻雀……¥45,000
ディグダグ……¥50,000
アミダ……¥40,000
他、各種あります。

在庫価格表・部品表は〒60×3枚同封の上、お申込下さい。USED PARTSも各種取扱っています。
ゲーム機用のPARTSについてもお問合せ下さい。

企画技術者募集(アルバイト可)!
高給優遇

商品注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格送料の合計額を現金書留・郵便振替(東京7-130152)にて、お願いします。送料は、注文合計8千円以上は無料、未満は一律800円加算して下さい。

㈱キョーワインターナショナルI/O係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
(東京都目黒区下目黒3-6-5) ☎03(793)2871(代)

全メーカー・パソコン・ソフト満載!

全国通販OK! 電話またはハガキで、ハードからソフトまでお届け致します。
即納品→どこよりも安い!!! 長期60回払い…月々1,000円より

特別会員募集中 会員特典制度有り

下取りOK! 高価下取・買取

レンタル(ハード) OK! システム1日1,200円より

全国どこでも特別価格でお届けします。

最新ソフトのDEMO! ワープロ・ビジネス・ゲーム・DOS・ユーティリティetc.

国道50号線随一・本格派パソコンショップ

キタジマデンキ

〒308 茨城県下館市女方5番地
定休日 毎週月曜日

☎02962 8-0050

パワーアップ! OS-9™

新発売!

OS-9 Utilities-1 定価12,000円

- ●XferFB …… (F-BASICのファイルなんでも転送)
- ●Slist …… (長い TEXT File をスクロールさせながら見れます)
- ●DirALL …… (すべての Directory をだす)
- ●Fedit …… (ファイルを作ります)
- ●Hardc …… (F-Basio よりも早いハードコピー)
- ●Dlist …… (デイレクトリのFile名のみを出力)

Quality Brains OS-9 Software Series

予期せぬ衝撃! あのOS-9に珠玉のTOOL新登場!
これで8ビットOSの究極OS-9をフルに使いこなそう。
以下続々新製品開発中、乞御期待。

わたし、隠さないわ! 全製品ソースリスト付

OS-9 Filters-1 (in BASIC 09) 定価12,000円

- ●Sort …… (TEXT Fileのソート)
- ●Pickup …… (パターンとマッチする行を抜き出す(Grep))
- ●Unique …… (ソートしたFileの重複行を除く)
- ●Insert …… (TEXT FileとコマンドラインをIR合してプロシージャファイルをつくる)
- ●TakevarB …… (BASIC 09 のプロシージャからstatement 変数を抜き出す)
- ●Blist …… (BASIC 09のFileをシングルステートメントにして段付けして出力)
- ●WC …… (TEXT の文字数、語数、行数をカウント)
- ●Wordcut …… (TEXT を単語単位に分解)
- ●Title …… (TEXTにtitleをつけページ送りをつけます)
- ●Bprint …… (Basic 09のFileをプロシージャンとしてページ送りして出力)
- ●Translit …… (TEXT 中の文字列を変換)

※OS-9とBASIC 09はマイクロウェア社及びモトローラ社の登録商標です。

資料請求券 1/08

quality brains

製品に関するお問い合せは下記へ。
なお御注文の際には2D/2HDを明記の上、
現金書留か口座振込でお願いします。
銀行口座：第一勧銀・本郷支店
普通075-1500653 クオリティ・ブレーンズ
文京区本郷4-35-4
☎03(818)0024

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する

ワンタッチ索引機

（資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。）

（いろいろな使用例）

- ●コンピュータでの検索（ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理）
- ●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- ●コード類全般の検索
- ●出荷、配送、在庫等の業務管理
- ●内容登録物件の索引・検索
- ●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器



●電池・アダプターいづれでもご使用できます。

データックス TBX－30型

索引収納データ量3,000件

標準価格 ￥12,000

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

★データックス特約店募集中！

ディスプレイ病防止装置フィルター（新発売）

CRTの光による目の疲れ・肩こり・疲労感を緩和する特殊フィルター。

9・12・14・17・21インチサイズまで取揃えております。（小売もします）

コンピュータ・ワープロ・パソコンご使用の皆様の労務管理の一環としてご試用下さい。

（資料請求券 ·300円切手同封のこと）

資料請求券 80

●お問合せ·資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**

データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL（03）668-3941代

中古パソコン・周辺

買います！売ります！

★お急ぎの方は下取り、買取ります。

★お急ぎでない方は、実績No.1！の依託販売をご利用ください。〔ユーザー会員1000名〕

※手数料僅かですので、買い取りよりお得です。

※新製品特別価格奉仕中！

新発売！ **中京マイコンオリジナルソフト！（NEC用）**

★グラフィック・SAVER & LODER

- ●グラフィック画面の絵を約半分に圧縮し、SAVEします。
- ●アセンブルリスト付だから、勉強にもなります。（説明書付）
- ●PC-9801(F)、8801(mkII)、8001mkII ディスク（5インチ）版 ￥6,000、テープ版 ￥5,000

好評発売中！

★NEC PC用ソフトバックアップメーカー！（テープ版）

- ●BASIC、マシン語、データ等、差別なくBACK UP！
- ●PC-8801(mkII)、PC-8001(mkII)……各￥3,000

※ご注文は機種、ソフト名を明記の上、現金書留にてお送りください。送料サービス・即日発送！

実績と信頼の…**中京マイコンK.K.☎(052)251-5013**

〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号（大須万松寺通東入ロ・大須ゲームセンター2F）

営業時間／AM10:00～PM8:00　月曜日定休日

マイコン・ビデオ・オーディオ

中古のことならまかせなさい！周辺機器もOK

お買上げの方 ゲームSOFT プレゼント

高く買います

買取専門店の査定に満足できない人
他店より安い場合は申し付けて下さい

求む PC-8801 FM-7 MSX X1.C.D

現在、以上の品が不足しています。特に高く買います。

売買
①機種名
②購入日
③希望価格
④付属品の有無
⑤ダンボールの有無
⑥住所、TEL 氏名

40 460 名古屋市中区上前津 2 10 24 デンセツ情報BANK係

※ハガキで左記のように

情報BANKシステム

お急ぎでなければ利用して下さい
(登録無料)
情報資料希望の方は300円切手同封

売買成立時にすこしの手数料をいただきます
登録解除の時は連絡
必ず売買が成立するとは限りません

安く売ります

人気機種多数在庫あります

●PC-9801	120,000円	●X-1D	142,000円
●PC-8801MKII10	119,000円	●X-1C	80,000円
●PC-8801MKII20	153,000円	●X-1セット	145,000円
●PC-8801	90,000円	●MZ-2000	65,000円
●PC-8001MKII	62,000円	●MZ-721	36,000円
●PC-8001	42,000円	●パソピア7	69,000円
●PC-6601	88,000円	●パソピア	36,000円
●PC-6001MKII	55,000円	●MSX	35,000円
●PC-6001	28,000円		
●アップルコンパチ(disk付)	110,000円	PC・FM用フロッピーディスク 各種プリンター・I/F 漢字ROM等……有	
●FM-7	78,000円		
●FM-8	48,000円		

※品切の際はご了承ください。

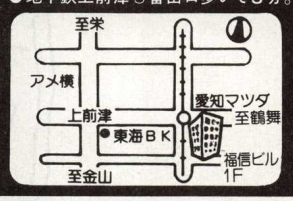
〒460
名古屋市中区上前津2の10の24
福信ビル1F

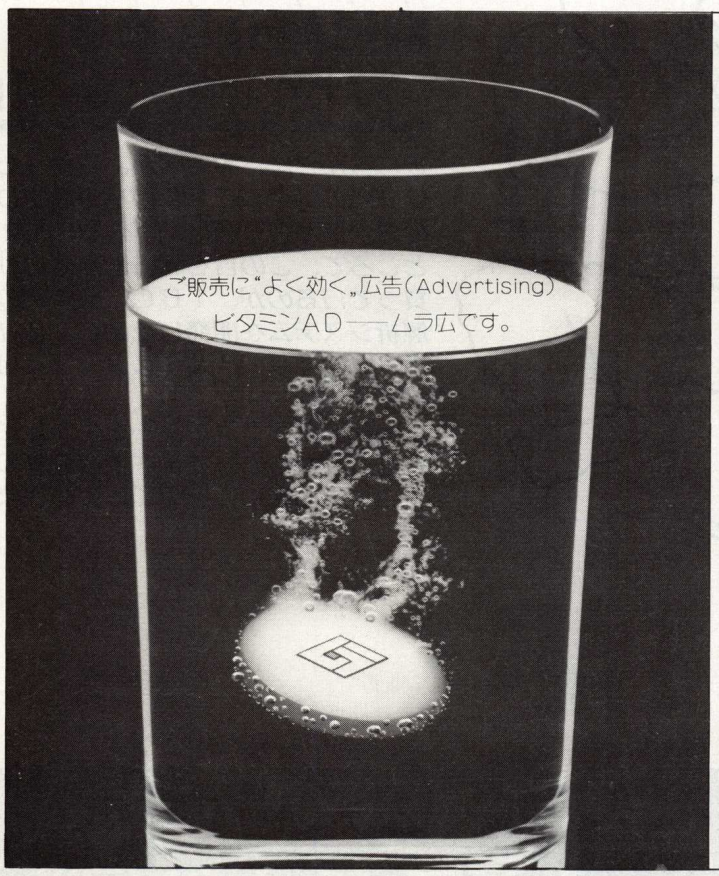
10:00～21:00

TEL 052(332)4323(代)

DENSETSU
VIDEO & COMPUTER デンセツ

●地下鉄上前津3番出口歩いて3分。





ビタミンAD

I/Oはじめ、エレクトロニクス関連の専門広告代理店

ADVERTISING AGENCY
株式会社ムラ広 MURAKOH CO.,LTD

〒101 東京都千代田区神田富山町27 ☎03(252)6461(代)
〈別館〉東京都千代田区神田富山町14 ☎03(254)6401(代)

(ただいま、当社では、さらにパワー・アップを図るため、エネルギッシュな営業マンを募集中です。(担当井上))

天気予報と宝くじ
どっちも当たってほしいなぁ



自己紹介します
「ひまわり」の裏方です—IBC

近ごろがぜん、的中率がよくなったとウワサの天気予報。気象衛星「ひまわり」のおかげというのは、日本人の常識です。ところで、この目を見張る活躍にひと役買っているのが、ＩＢＣ。64階調の画像解析システムを開発したのが、われわれＩＢＣのオリジナル・スタッフというわけです。
この高度なテクノロジーを生かして、ＩＢＣはこれからも、さまざまな分野のソフトウェア開発に力を尽くしていきます。

開発元
統計からOAまで
トータルシステムハウス
〒880　株式会社
宮崎市宮脇町89-4

IBC

発売元
全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326代

ユーザーのためのソフトウェア情報

多変量解析ライブラリー

宮崎ソフトの特徴

1．多変量解析ライブラリーⅠ

(1)使い易い変数増減法、増加法、減少法による選択法機能がつきました。また、Ｆ値、ｔ値は計算により行ないます。
（重回帰分析）
(2)結果をプリンタにプロットできます。　（主成分分析）
(3)最尤法で分析できます。（因子分析）
(4)ヤコビ法とハウスホルダ法－バイセクション法－逆反復法による固有値、固有ベクトルの計算機能もついています。(主成分分析)
(5)数多くの手法が用意されています。　（クラスター分析）

2．多変量解析ライブラリーⅡ

(1)0－1データによる入力と、コードデータ（何番目のカテゴリーか）による入力ができます。
(2)結果がプリンタにプロットできます。　（Ⅱ類、Ⅳ類）
(3)類似度を計算することができるため0－1データから分析を始めることができます。　（Ⅳ類）

3.多変量解析ライブラリーⅢ

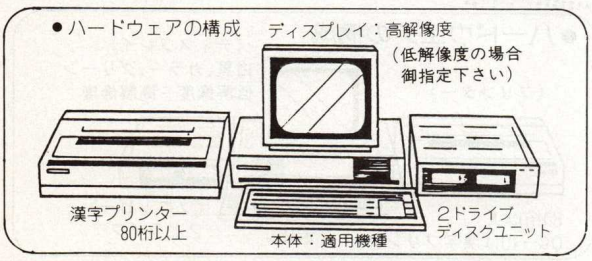
(1)3群以上の同時判別が可能です。また、分析後、会話型によるデータ入力で即判別できます。
（判別分析）
(2)傾向、季節、循環、残差変動の分析が行なえます。
（時系列分析）





多変量博士

▶多変量解析シリーズが、内容アップしました。現在お持ちのディスケットとの交換を希望される方は、お気軽にご相談ください。
▶ＩＢＣ出版書籍「写真で見る多変量解析」好評発売中。ご注文はお早めに。(¥1500送料共)
▶ＩＢＣ著「データはこう読め――簡単にわかる多変量解析」は、工学社より発売中。



多変量解析ライブラリーⅠ

重回帰分析　因子分析
主成分分析　クラスター分析
¥150,000

多変量解析ライブラリーⅡ

数量化Ⅰ類　数量化Ⅲ類
数量化Ⅱ類　数量化Ⅳ類
¥150,000

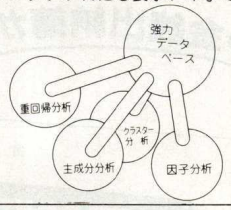
多変量解析ライブラリーⅢ

判別分析　時系列分析
正準相関分析
¥100,000

- 個々のソフトウェアについては、それぞれ
  5インチが¥38,000　8インチが¥40,000
  ＰＣ－100，ＹＨＰ9816Ｓ，ＩＢＭ5550
  ＭＺ5500，ＱＣ－10・10Ⅱはすべて¥40,000
- ライブラリーⅠ．Ⅱ．Ⅲ共8インチ版はプラス¥2,000加算

●強力データベースの特徴

1．**表形式による入力で操作性が抜群に向上しました。**
サンプル方向と変数方向でのデータ入力ができます。
2．**データの加工ができます。**
列削除、行削除、列結合、行結合、列入れ換えなど豊富な機能を満載しています。
3．**思い通りの変数変換ができます。**
ＢＡＳＩＣ文を入力することにより意のままに変数変換を行なう事ができます。
4．**データを適確に表示します。**
ファイル選択時、サンプル数、変量数、どの分析用データかのコメント等が瞬時に表示され、簡単にデータを把握できます。また、ディスプレイ、プリンタいずれにも表示、印字できます。
5．**リレーショナル・データベース**
一度データを入力すれば、ライブラリー内のどの分析へもデータを引用できます。
6．**基礎統計量は好きなときに印字できます。**
分析結果のチェックをする時など非常に便利です。



仕様 / 適用機種	処理能力／ディスク1枚（数量化は除く） 項目数 登録	項目数 計算	サンプル数 3.5インチ	サンプル数 5インチ 2D	サンプル数 5インチ 2DD	サンプル数 8インチ	数量化分析の能力 1データ当りの 項目数	1データ当りの カテゴリー数	外的基準数量	データベース力 ファイル数／ディスク1枚	漢字による出力
○ EPSON QC-10.10Ⅱ	30	30	—	500	—	—	10	100	10	12	○
○ NEC PC-8801	30	20	—	500	—	2000	10	100	10	50	○
○ PC-8801MKⅡ	30	20	—	500	—	2000	10	100	10	50	○
○ PC-9801	30	30	—	500	—	2000	10	100	10	50	○
○ PC-9801F	30	30	—	500	1000	2000	10	100	10	50	○
○ PC-9801E	30	30	—	500	1000	2000	10	100	10	50	○
△ PC-100	30	30	—	500	—	—	10	100	10	50	○
△ FUJITU FM-11(EX)	30	30	—	500	—	2000	10	100	10	50	○
※ YHP-9816S	30	30	500	—	—	—	10	100	10	50	
△ IBM 5550	30	30	—	—	1000	—	10	100	10	50	○
△ SHARP MZ-5500	30	30	—	500	—	—	10	100	10	50	○

○：好評発売中　△：近日発売　※：開発中

IBC伝言板

▶弊社商品振動工学ライブラリーについて詳しくお知りになりたい方は、I/Oの７月号に掲載しております。
▶弊社商品紹介は、雑誌「マイコン」「月刊測量」にも掲載中です。

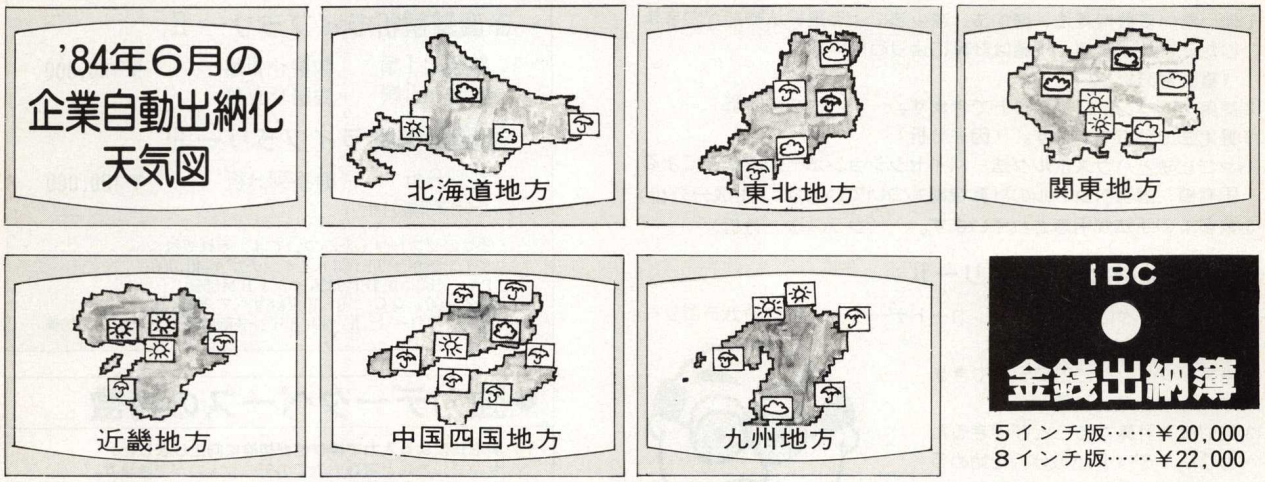
開発元
統計からOAまで
トータルシステムハウス
〒880　株式会社
宮崎市宮脇町89-4

IBC

発売元
全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326代

IBCのOA予報

企業の自動出納化は '89年には全社浸透の見込みです



IBC
●
金銭出納簿

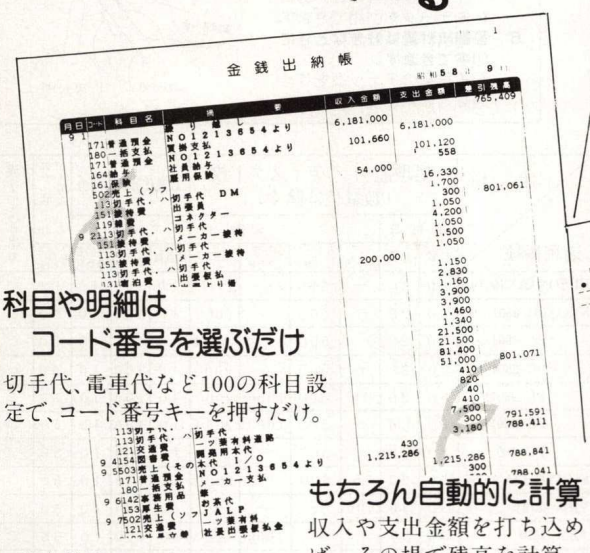
5インチ版……¥20,000
8インチ版……¥22,000

全国あげてのOA化のなかで、意外に立ち遅れているのが、金銭出納作業。内輪の仕事のせいか、電卓片手に帳簿つけの図がまだまだ大勢を占めています。

でもむろん、自動出納化の全国浸透は時間の問題。早いうちに合理化するか、遅れて飛びつくかの違いです。IBCのソフトで、一歩先どりしませんか。

for……PC−98シリーズ／PC−88シリーズ／QC−10、QC−10II

●金銭出納簿がこう変わる



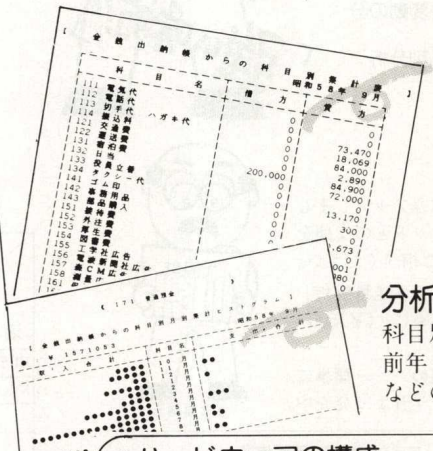
科目や明細は コード番号を選ぶだけ

切手代、電車代など100の科目設定で、コード番号キーを押すだけ。

※印字例はQC−10。PCシリーズは非漢字出力。

もちろん自動的に計算

収入や支出金額を打ち込めば、その場で残高を計算。もう電卓は必要ありません。



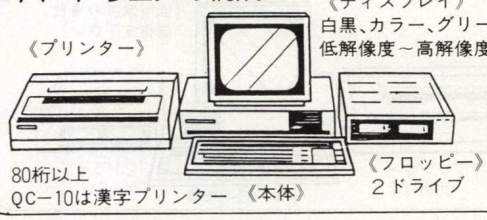
月ごとの集計も キーひとつ

月別集計や科目別集計も、ワンタッチでスピーディに打ち出します。

分析もおまかせ

科目別の各月ヒストグラム、前年・1年間の平均との対比などのデータを作成します。

●ハードウェアの構成



※御注文は必ず機種名、メディア(5インチ8インチ別)を明記して下さい。
※送料はすべて無料です。
※ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい。アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます。
※直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※販売店様からの御注文は、FAX(0985−29−9466)でも承っております。
※資料の御請求は、〒500円切手同封の上、お問合わせ下さい。

開発元
統計からOAまで
トータルシステムハウス
〒880　株式会社
宮崎市宮脇町89-4

IBC

発売元
全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326代

ユーザーのためのソフトウェア情報

統計

数学ライブラリー１～６巻……イ
対数ｌｎ(ｘ)　第一種ベッセル関数　フレネル積分　べき乗他全67編収録　各巻￥10,000

統計ライブラリー１～６巻……イ
歪数　尖度　ポアソン分布　最小二乗法　ｎ項移動平均　平均値の差の検定他全49編収録　各巻￥10,000

重回帰分析……ア
今、最も重要視されている統計分析手法の一つ。基礎統計量から14種類の出力内容　¥38,000～¥40,000

主成分分析……ア
基礎統計量から因子スコアー他10種類の出力内容　２次元プロット図を作成　¥38,000～¥40,000

因子分析……ア
セントロイド法・主因子法・最小残差法・最尤法の代表的手法をチェイン　¥38,000～¥40,000

クラスター分析……ア
数多くの分析手法を用意。ステップごとの出力をし、樹状図を作成　¥38,000～¥40,000

数量化Ｉ類……ア
外的基準を10項目まで登録でき、そのいずれからも選択が可能　¥38,000～¥40,000

数量化II類
ハウスホルダ法～パイセクション法～逆反復法とヤコビ法との固有値計算　¥38,000～¥40,000

数量化III類……ア
クロス集計表他４種類の出力内容　２次元プロット図を作成　¥38,000～¥40,000

数量化Ⅳ類……ア
類似度を計算するプログラムを内臓。０－１データからの分析も可能　¥38,000～¥40,000

判別分析……ア
３群以上の同時判別が可能。また、分析後に会話型データ入力で即判別　¥38,000～¥40,000

正準相関分析……ア
データを平均０、分散１に自動変換して計算　¥38,000～¥40,000

時系列分析……ア
時間経過の伴なう内容分析に最適。傾向変動他多数の出力　¥38,000～¥40,000

多変量解析ライブラリーＩ……ア
重回帰分析・主成分分析・因子分析・クラスター分析と、強力データベースがセット　¥ 150,000

多変量解析ライブラリーII……ア
数量化Ｉ類・II類・III類・Ⅳ類と、強力データベースがセット　¥150,000

多変量解析ライブラリーIII……ア
判別分析・正準相関分析・時系列分析と、強力データベースがセット　¥100,000

ドクターベース……ウ
毎日の臨床活動のなかで蓄積した多数の症例データを解析するデータベース　¥200,000

気象統計と回帰曲線……ウ
気象データを基に、グラフ、ヒストグラム、一覧表の作成及び分布図、回帰式を求める　¥80,000

測量ライブラリー１～９巻……イ
水準網同時平均計算　多角測量座標計算　三斜求積　ＢＬ－公共ＸＹ計算他全51編収録　各巻￥10,000

土木・測量・建築

材料力学ライブラリー１～３巻…イ
長方形１断面・放物線断面・Ｈ形断面・正六角形２断面の計算他27編収録　各巻￥10,000

土質力学ライブラリー１～５巻…イ
圧密と時間　地中応力（ブーシネスク法）　矢板クーロン土圧他全44編収録　各巻￥10,000

土木構造計算ライブラリー１～７巻……イ
斜面の安定計算（分割法）　座標による面積計算　重力式擁壁の安定計算他42編収録　各巻￥10,000

水理学ライブラリー１～17巻……イ
オリフィスの流量　河川の水位摩擦による水頭損失計算　水力発電所出力計定他全130編収録　各巻￥10,000

構造計算ライブラリー１・２巻…イ
片持梁の計算　単純梁の計算　一端固定他端単純梁　両端固定梁の計算他全24編　各巻￥10,000

トラバース計算……ウ
放射・開放及び閉合トラバース計算を行なう　¥20,000

多管網計算……ウ
任意の管路管網を設定して各種の要素地点から路点までのシミュレーションを行なう　¥20,000

ソーラーシステム……ウ
集熱するための効率計算の必要面積及び貯湯容量の概算他　¥20,000

土木工事見積書作成……エ
材料費・労務費・細別単価等をあらかじめ登録して、迅速に正確な工事見積書を発行　¥80,000

土地家屋調査士測量ライブラリー……ウ
トラバース計算から三斜求積・Ｘ－Ｙプロッターによる作図まで、一連計算可能（ＮＥＣのみ）　¥300,000

工務店……ウ
日本法令書式38－１を採用し、個人住宅用建築工事見積書を作成　¥40,000

教育

工業力学ライブラリー１・２巻…イ
力の合成　モーメント　放物運動　摩擦エネルギー　時間他全20編収録　各巻￥10,000

機械工学ライブラリー１～14巻…イ
オイラーの式　摩擦クラッチ　ベルトの張力　単ブロックブレーキ他全122編収録　各巻￥10,000

通信工学ライブラリー１～３巻…イ
トランジスタのパラメータ　エンファシス　整合回路　空中線の指向性と利得他全30編収録　各巻￥10,000

物理ライブラリー１～10巻……イ
自由落下　アルキメデスの原理　ドップラー効果　コンデンサーのエネルギー他全100編収録　各巻￥10,000

化学ライブラリー１～13巻……イ
原子量表　比熱の法則　二次反応式　昇華熱計算　モル濃度の計算他全107編収録　各巻￥10,000

振動工学ライブラリー１～10巻…イ
たわみ振動系　先端に荷重をもつ片持梁　一層建物の水平振動　発電機固定子他全110編収録　各巻￥10,000

電気工学ライブラリー１～６巻…イ
ビオ・サバールの法則　相互インダクタンス　正弦波交流の性質他全60編収録　各巻￥10,000

畜産ライブラリー１……イ
簡易飼料計算（乳用牛）　飼料作物の成分価評価法　蛋白質の利用価値評価法他全４編収録　¥10,000

教育

教育ライブラリー１……イ
ドイツ単語練習　歴史　マラソン　割算　モンテカルロ法　マクローリン展開他全９編収録　¥10,000

ソシオメトリー……ウ
ソシオマトリックスとソシオヒストグラムで、児童の言動を把握　¥20,000

文献検索……ウ
著者名他４種類からの検索と２種類の分類を行ない、書物や論文の有効活用をすすめる　¥20,000

学年別成績処理……エ
1500名の成績を処理　30科目まで任意設定　偏差値・順位決定他　多変量の経験を生かし　¥40,000

電気実験……エ
工業高校・高等専門学校で行なう実験をシミュレーション。実験科目は７種　¥20,000

OA・ユーティリティ

会計ライブラリー１・２巻……イ
法人税額等算出　割賦利益算出　元利均等年賦償還計算他全７編収録　各巻￥10,000

金銭出納簿……ウ
訂正・追加、削除は対話型式。２ヵ月分のデータを保存。科目別集計表を作成　¥20,000

見積書発行……ウ
コード番号入力で商品選択が簡単。掛率計算は商品や全体等でできる　¥20,000

一括振込依頼書……ウ
銀行に提出する一括振込依頼書作成。振込料は自動的に計算　¥20,000

納品・請求書発行……ウ
簡単に納品書及び締日の請求書、請求一覧表を作成。商品売上管理表も作成　¥20,000

住所録……ウ
ＤＭ発行のわずらわしさを解消。タックシール打ち出しや、データの一覧表を作成　¥20,000

モーテル管理……ウ
部屋料金、飲食料、時間設定、免税点、基礎控除額、税率をすべて管理　¥20,000

フェース分析……ウ
数量的観点で判断がつきにくいケースを分析。顔の各部分に項目をあてはめ、表情で理解。　¥20,000

重役さん……ウ
経営データを入力し、損益シミュレーションを行なう。そのデータで11種の回帰曲線作成　¥40,000

七福神……ウ
様々な業種に活用できる顧客管理。顧客名、住所他11種の検索。ＤＭ、一覧表作成　¥40,000

美容院顧客管理……ウ
ヘアーセット等の情報内容を登録し、次回来店の必要情報を確保　¥40,000

高速財務会計……ウ
高速処理が自慢。勘定科目の自由設定等10種の特徴。13種の出力NEC(98のみ)￥180,000 EPSON¥80,000

家電店顧客管理……ウ
１枚のディスケットで500件の顧客を記憶。購入見込み度等13種の検索条件より判断　¥40,000

※表内の価格は５インチ版。
８インチは各々￥2,000プラスになります。

〔適用機種〕

ア
- ＮＥＣ　○ＰＣ－9800シリーズ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－8800シリーズ
- ＮＥＣ　△ＰＣ－100 Model 20・30
- ＥＰＳＯＮ　○ＱＣ－10・10II
- ＩＢＭ　△5550　5550
- 富士通　△ＦＭ－11シリーズ
- ＳＨＡＲＰ　△ＭＺ－5500
- ＹＨＰ　※9816Ｓ

イ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－9800シリーズ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－8800シリーズ
- ＮＥＣ　△ＰＣ－100シリーズ
- ＥＰＳＯＮ　○ＱＣ－10・10II

ウ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－9800シリーズ
- ＮＥＣ　○ＰＣ－8800シリーズ
- ＥＰＳＯＮ　○ＱＣ－10・10II

エ
- ＮＥＣ※ＰＣ－9800シリーズ
- ※ＰＣ－8800シリーズ
- ＥＰＳＯＮ※ＱＣ－10・10II

○……発売中
△……近日発売
※……開発中

※御注文は必ず機種名、メディア（５インチ８インチ別）を明記して下さい
※送料はすべて無料です
※ユーザー管理カードは、必ず御返信下さい　アフターサービス、サービスレター通信の各種サービスシステムを受けられます

※直接購入を希望されるお客様は、現金書留にてお願い致します。
※販売店様からの御注文は、ＦＡＸ(0985－29－9466)でも承っております
※資料の御請求は、〒500円切手同封の上、お問合わせ下さい。

開発元
統計からOAまで
トータルシステムハウス
〒880　株式会社
宮崎市宮脇町89-4

発売元
全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 ☎(0985)27-4326代

またひとつ新たな技術が……

パソコンライフに必要な製品を送り続けています。

NEW



ハーフハイト

半分の薄さで容量6.38MB

ハーフハイト…先発の5¼インチウインチェスターディスクドライブの約半分のサイズで6.38を同時に実現できるので有利です。

システムへの組込みもさらに容易

同サイズのフロッピーに代わってコンパクト型コンピュータへの組込み設計も容易です。

正確無比のヘッド位置決め

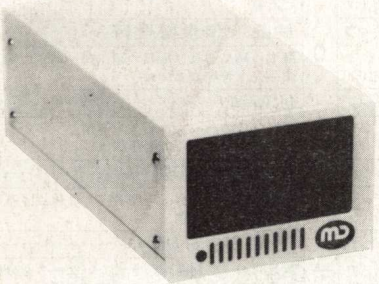
ウインチェスターテクノロジーをさらに進めたヘッドポジショニング機構が、正確な位置決めと効率のよいアクセスを実現。

予定対応機種

NEC…PC9801, PC9801F・E, PC100, PC8801, PC8801mark II, PC8000,
IBM… IBM5150
APPLE… APPLE II, APPLE IIE
OKI…IF800

DTC-10…IEEE S-100
DTC-11…DEC LSI-11
DTC-12…DEC-12 Unibus
DTC-50…TRS-80 MOD I, II, III
DTC-51…IBM Personal Computer
DTC-68…Motorola 6800 Exorcisor
DTC-69…Motorola Versabus and VME
DTC-75…APPLE II－APPLE II＋
DTC-86…Multibus

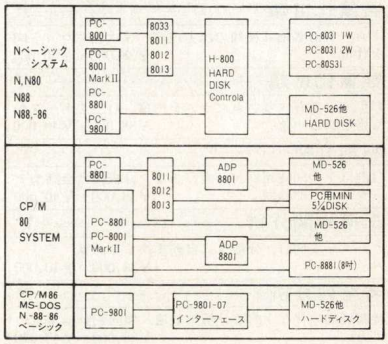
PC用(NEC)20MBハードディスク機種対応!!



5¼"ハードディスク本体部
5～20MB（40MB）

○5MBハードディスク本体
（ケーブル含） ￥318,000
○10MBハードディスク本体
（ケーブル含） ￥338,000
○15MBハードディスク本体
（ケーブル込み）￥398,000
○20MBハードディスク本体
（ケーブル込み）￥485,000

システム構成図



N,N80,N88ベーシック用
I/F BOX
￥49,800

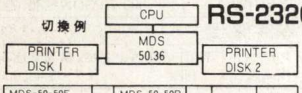
CP/M-80・PC-8001・PC-8001mark II
PC-8801用CP/M I/Fカード
ADP-8801
￥18,000

PC-9801 88-86Hベーシック用
PC-9801 CP/M-86用I/Fカード
PC-9801-07
(NEC製)
￥20,000

BUS SWICH(全回路切換SW)

MDS-50 F・P ／ MDS-26-F・Pシリーズ
RS-232Cシリーズ

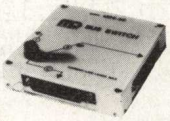
切換例



MDS-50-50F MDS-50-34F	Fシリーズ	MDS-50-50P MDS-50-36P	Pシリーズ	RS-232シリーズ	¥28,000
MDS-26-26F MDS-26-20F MDS-16-26-16F MDS-14-26-14F		MDS-26-24P MDS-26-14P			¥26,000



MD-50-50F
¥28,000



MDS-50-36P
¥28,000



MDS-26-14P
¥26,000



RS-232C用
ADS-26-25-232 ¥26,000

50回路までの各種データを二方向に切換えて使用可能。たとえばディスクやプリンターを二台のコンピュータで交互に使用したり、一台のコンピュータに二種類のディスクを接続するなど。(ケーブル1本付)
○使用コネクターは、20、34、36、50芯の各種組合せを用意
(PC-8001、8000-II、8801、9801、FM-7,8,11、APPLE II etc.)

RS-232(チェッカー及びラインクロスSW)

MDS-11
￥14,600



○これは便利
○SW、1個でマスターとスレーブの切換ができる。
○自分自身で信号テスト機能をもっている。
○RS-232C規格に準じた仕様

RGBモニター切換スイッチボックス

MDS-36

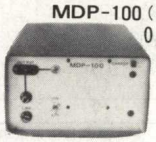


￥48,000

○3台のコンピュータのRGB出力を切換えて6台までのモニターに同時に表示できる。
マイコンスクールや店頭で使用すると便利

バックアップ電源

MDP-50 (50W)
MDP-100 (100W)
0.5A ￥58,000
1A ￥98,000



○AC100V又は200Vの常用電源が停電の時に本体のメモリーを保護するための補助電源。
○仕上り時間5－10m/sec
○鉛蓄電池(15Min)　接続時間10－15分

プリンター切換スイッチボックス

MD-897 (PC-8801用)
三方向



￥18,000

MD-897 (FM-7,8,11用)



￥18,000

○PC-8801用はPC-9801、6001、8001MARK IIにも使用でき、コネクターの1つはPC-8001用ケーブルが持続できます。
○FM-8,7用をFM-11に使用するには専用コネクター(オプションが必要です。)
1台のコンピュータにプリンターやプロッタなどを3台まで接続でき、スイッチで切換えて使用します。

緑電子工業株式会社
〒226 神奈川県横浜市緑区榎が丘27-16　電　話　045(981)0407(代表)

販売店／緑パーツセンター(横浜)☎045-983-8211　／ACC（大阪）　☎0729-91-6446
／JMCシステムイン横浜　☎045-314-6000　／関東電子㈱（東京）　☎ 03-257-6221
／JMCシステムイン川崎　☎044-211-2234　／　〃　大阪支店　☎ 06-632-0207
／JMCシステムイン新橋　☎ 03-508-8881　／　〃　町田営業所　☎0427-28-8882



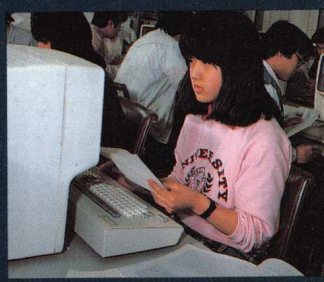
超大型コンピュータシステムで 21世紀のコンピュータ技術をマスター。

本校の電子計算機センターには、コンピュータが1号機から8号機まであり、7、8号機は最新鋭の超大型コンピュータ、ACOSシステム800/III、ACOSシステム550が導入されています。これは、TSS端末機実習室にある226台の端末機によるプログラミング実習に、オンライン的に対応処理し、学生の学習効果を飛躍的に高めることができます。このような教育システムはいまだわが国でその例をみない画期的なものです。1～6号機は1年次生のオペレーション授業（電子計算機操作）に使用されます。そのコンソールディスプレイの内容が20インチリモートディスプレイ（カラー）にも写し出されるので、実習生全員が同画面を見ながら学習できるシステム構成になっています。また、今年度新たにパーソナルコンピュータ＝NEC/PC-9801Eを80台導入し設備の充実をはかっています。



《電子計算機センター設置コンピュータ機種》

1, 2, 3, 4, 5, 6号機：NEC/MS50
7号機：ACOSシステム800/III
8号機：ACOSシステム550
TSS端末機（226台）：NEC/N6321 N6322
光学文字読取装置（OCR, 6台）
：NEC/N6370
パーソナルコンピュータ（80台）
：NEC/PC-9801E



●その他、各実験室、実習室にマイコン70台以上設置。

工業専門課程：情報処理科、情報技術科、情報通信科、メカトロニクス科、電子工学科、映像メディア工学科（旧テレビ放送技術科）、CAD（キャド）設計製図科（旧立体製図科）、医用電子工学科、家電電子技術科（旧サービス技術科）、電気工事科、電気工学科、音響工学科、環境工学科

《入学関係連絡先》

〒144 東京都大田区西蒲田5-23-22 TEL03（732）1111（大代表）
日本工学院専門学校 入学相談室
入学案内資料は希望学科名を明記のうえ請求券を添付してお申し込みください。

学校法人 **日本工学院** 専門学校

交通：国電・京浜東北線、池上線、目蒲線 蒲田駅下車徒歩3分

入学案内資料無料請求券
SK-85-58
日本工学院

信頼と創造の富士通

天才は限度を超える。



新発売



ディスクとソフトで差をつける天才パソコン。

FM-77
セブン セブン
¥228,000 (本体価格・FM Logo付)
ディスクドライブ1基タイプ ¥198,000もあります。

FM-NEW7
ニューセブン
¥99,800
(本体価格)

パソコンにFM時代を拓いた富士通から、
天才肌の新鋭登場。その名もFM-77です。
3.5インチマイクロフロッピィディスク2ドライブ内蔵、
JIS第1水準の漢字ROM標準実装を手はじめに、
目を見はる新機軸。息をのむ多機能。豊富なソフトはそのまま継承。
もう想像力に歯どめのきかないヒラメキの連続です。

富士通

富士通株式会社 半導体統轄営業部
〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 ☎(03)502-0161

I/O
昭和59年8月号 第9巻第8号 通巻94号 昭和59年8月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年7月12日国鉄首都特別承認雑誌第六九五一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四八〇円
雑誌01473-8

I/O

1984

8

■特集

ディスケット復活大作戦！「ウットイ」



工学社